



Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

1 619 92A 06P (2013.11) PS / 1B5 EURO



1 619 92A 06P

GBH Professional

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 Alkuperäinen ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγός χρήσης

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

mk Оригинално упутство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algipärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvietne
lt Originali instrukcija
ar تعليمات التشغيل الأصلية
fa دفترچه راهنمای اصلی



Deutsch	Seite	3
English	Page	8
Français	Page	14
Español	Página	20
Português	Página	25
Italiano	Pagina	31
Nederlands	Pagina	36
Dansk	Side	42
Svenska	Sida	47
Norsk	Side	52
Suomi	Sivu	57
Ελληνικά	Σελίδα	62
Türkçe	Sayfa	68
Polski	Strona	74
Česky	Strana	79
Slovensky	Strana	85
Magyar	Oldal	90
Русский	Страница	96
Українська	Сторінка	102
Қазақша	Бет	108
Română	Pagina	114
Български	Страница	119
Македонски	Страна	125
Srpski	Strana	131
Slovensko	Stran	136
Hrvatski	Stranica	141
Eesti	Lehekülg	146
Latviešu	Lappuse	151
Lietuviškai	Puslapis	157
عربی	صفحة	168
فارسی	صفحه	174

Deutsch

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

Arbeitsplatzsicherheit

- ▶ Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder unbeluchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- ▶ Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- ▶ Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

Elektrische Sicherheit

- ▶ Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen

Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- ▶ Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
 - ▶ Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzhülle. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
 - ▶ Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
 - ▶ Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
 - ▶ Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
 - ▶ Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
 - ▶ Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- #### Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges
- ▶ Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
 - ▶ Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
 - ▶ Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglassen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

4 | Deutsch

- ▶ **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 wirken weniger Widerstand und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

Service

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

Sicherheitshinweise für Hämmer

- ▶ **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
- ▶ **Benutzen Sie Zusatzgriffe, wenn diese mit dem Elektrowerkzeug mitgeliefert werden.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug oder die Schraube verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallische 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.
- ▶ **Um Energie zu sparen, schalten Sie das Elektrowerkzeug nur ein, wenn Sie es benutzen.**
- ▶ **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. Zykranzbohrfutter.
- ▶ **GBH 2-28 DFV:** Verwenden Sie nur Wechselbohrfutter mit **3 Kennrillen** (Standardlieferumfang) oder **2 Kennrillen** (Zubehör/Ersatzteil) – siehe Bild 1, Seite 176.
 - 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.** Arbeitshaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.
 - Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubsaugung.
 - 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 Einsatzwerkzeuges.** Beim Einschalten mit einem blockierten Bohrowerkzeug entstehen hohe Reaktionsmomente.
- ▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhalten und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

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 DV/ GBH 2 28 DFV; Böhrtammer (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
	Schweißspannbohrfutter
	Bewegungsrichtung
	Reaktionsrichtung
	Verbotene Handlung
	Erlaubte Handlung
	nächster Handlungsschritt
	Rechts-/Linkslauf

Symbol	Bedeutung
	Bohren ohne Schlag
	Hammerbohren
	Meißeln
	Schrauben
	Vario-Lock
	Ein schalten
	Ausschalten
	Ein/Ausschalter feststellen
	Ein/Ausschalter entriegeln
	Kleine Dreh-/Schlagzahl
	Große Dreh-/Schlagzahl
	Absaugung
	Werkzeugaufnahme
P _n	Nennaufnahmemessung
E	Einstreckschlagstärke entsprechend EPTA-Procedure 05/2009
n ₀	Leerlaufdrehzahl
Ø	Bohrerdurchmesser max.
	Beton
	Stahl
	Holz
	Mauerwerk
	Hohlbohrkrone
	Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2013
	Schutzklasse
L _{wa}	Schallleistungspegel
L _{pa}	Schalldruckpegel
A _w	Schwingungsgesamtwert
K	Unsicherheit

6 | Deutsch

Lieferumfang

Bohrhammer, Zusatzhandgriff und Tiefereinschlag-Einsatzwerkzeug und weiteres abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehören nicht zum Standard-Lieferumfang.

Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Hammerbohren in Beton, Ziegel und Gestein sowie für leichte Metallarbeiten. 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 175 angegeben.

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

Geräusch-/Vibrationsinformation

Die Messwerte des Produkts sind in der Tabelle auf Seite 176 angegeben.

Geräusch- und Schwingungswert (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 hauptsächlichsten Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit unterschiedlichen Zubehören, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

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

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

Konformitätserklärung 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 2011/65/EU, 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Technische Unterlagen (2006/42/EG) bei: Robert Bosch GmbH, PT/ETM9, D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Herik Becker
Executive Vice President
Engineering






Helmut Heitzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9











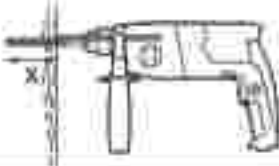






Hubert Bosch GmbH, Power Tools Division

Hubert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.11.2013

Montage und Betrieb

Die folgende Tabelle zeigt die Handlungsziele für Montage und Betrieb des Elektrowerkzeugs. Die Anweisungen der Handlungsziele wurden im angegebenen Bild gezeigt. Je nach Art der Anwendung sind unterschiedliche Kombinationen der Anweisungen erforderlich. Beachten Sie die Sicherheitshinweise.

Handlungsziel	Bild	Beachten Sie	Seite
Bohrfutter auswählen (GBH 2-28 DFV)		1	176
Wechselbohrfutter entnehmen (GBH 2-28 DFV)		2 	177
Wechselbohrfutter einsetzen (GBH 2-28 DFV)		3 	177

Handlungsziel	Bild	Beachten Sie	Seite
SDS-plus-Einsatzwerkzeug einsetzen			178
SDS-plus-Einsatzwerkzeug entziehen			178
Randschaftwerkzeug einsetzen (GBH 2-28 DFV)			179
Betriebsart und Drehrichtung wählen			179
Meißelstellung verändern (Vario-Lock)			180
Zusatzgriff schwenken			181
Bohrtiefe X einstellen			181
Absaugung montieren (Saugfix)			182
Ein/Ausschalten und Drehzahl einstellen			182
Ein/Ausschalter arretieren			183
Ein/Ausschalter entriegeln			183
Zubehör auswählen			184

Wartung und Reinigung

- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

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

Kundendienst und Anwendungsberatung

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

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

www.bosch-pt.com

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

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

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Lahn 2

37589 Kalefeld - Willershausen

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

Kundendienst: Tel.: (0711) 40040480

Fax: (0711) 40040481

E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@di.bosch.com

Anwendungsberatung: Tel.: (0711) 40040480

Fax: (0711) 40040482

E-Mail: Anwendungsberatung_pt@di.bosch.com

Österreich

Tel.: (01) 797222010

Fax: (01) 797222011

E-Mail: service_elektrowerkzeuge@at.bosch.com

Schweiz

Tel.: (044) 8471511

Fax: (044) 8471551

E-Mail: AfterSales_Service@de.bosch.com

Luxemburg

Tel.: +32 2 588 0589

Fax: +32 2 588 0595

E-Mail: outillage_gereedichap@be.bosch.com

Entsorgung

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

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:



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

Änderungen vorbehalten.

English

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference. The term "power tool" in the warnings refers to your main-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

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

Electrical safety

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

Personal safety

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

Power tool use and care

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

the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

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

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 the tool by the insulated gripping surfaces when performing operations where the application tool or the screw could contact hidden wiring or its own power cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.

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.
- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **To save energy, only switch the power tool on when using it.**
- ▶ **For drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic as well as for screwdriving, tools without SDS-plus are used (e.g., drills with cylindrical shank). For these tools, a keyless chuck or a key type drill chuck are required.**

10 | English



- ▶ **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 176.
 - 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.

Symbols

The following symbols are important for reading and understanding the operating instructions. Please take note of the symbols and their meaning. The correct interpretation of the symbols will help you to use the machine in a better and safer manner.

Symbol	Meaning
	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

Symbol	Meaning
	Before any work on the machine itself, pull the mains plug from the socket outlet
	Wear protective gloves
	Always wear ear protection
	Wear safety glasses/goggles
	Keyless drill chuck
	Movement direction
	Reaction direction
	Prohibited action
	Permitted action
	Next step of action
	Right/left rotation
	Drilling without impact
	Hammer Drilling
	Chiselling
	Screwdriving
	Van-LOCK
	Switching On
	Switching Off
	On/Off switch lock-on
	Releasing the On/Off switch

Symbol	Meaning
	Low speed/impact rate
	High speed/impact rate
	Extraction
	Tool holder
P_2	Rated power input
E	Impact energy per stroke according to EPTA-Procedure 05/2009
n_0	No-load speed
\varnothing	Drilling diameter, max.
	Concrete
	Steel
	Wood
	Brickwork
	Core bit
	Weight according to EPTA-Procedure 01/2003
	Protection class
L_{wA}	Sound power level
L_{pA}	Sound pressure level
a_{hv}	Vibration total value
K	Uncertainty

Delivery Scope

Rotary hammer, auxiliary handle and depth stop.
Application tools and other 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 175.

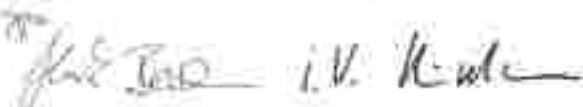
The values given are valid for a nominal voltage [U] of 230 V. For different voltages and models for specific countries, these values can vary.

Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with the following standard(s) or standardization documents: EN 60745 according to the provisions of the directives 2011/65/EU, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Technical file (2006/42/EC) at:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Herik Becker	Helmut Heitzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 26.11.2013

Noise/Vibration Information

The measured values of the machine are listed in the table on page 175.

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






















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









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

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

Mounting and Operation

The following table indicates the action objectives for mounting and operation of the power tool. The instructions for each action objective are shown aside. Depending on the type of application, various instruction combinations are required. Observe the safety instructions.

Action	Figure	Please observe	Page	
Selecting a drill chuck (GBH 2-28 DfV)		1	176	
Removing the Quick Change Chuck (GBH 2-28 DfV)		2		177
Inserting the Quick Change Chuck (GBH 2-28 DfV)		3		177
Inserting SDS-plus Drilling Tools		4	 	178
Removing SDS-plus Drilling Tools		5	  	178
Inserting round shank applications tools (GBH 2-28 DfV)		6		179
Selecting the operating mode and rotation direction		7		179
Changing the chisel position (Vario-Lock)		8	  	180
Changing the position of the auxiliary handle		9		181
Adjusting the drilling depth X		10		181

Action	Figure	Please observe	Page
Mounting the extraction system (Saugfix)			182
Switching on and off and setting the speed		 	182
Locking on the On/Off switch		 	183
Releasing the On/Off switch			183
Selecting Accessories	-		184

Maintenance and Cleaning

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

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

After-sales Service and Application Service

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

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

www.bosch-pt.com

Bosch's application service team will gladly answer questions concerning our products and their accessories.

Great Britain

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

P.O. Box 98

Broadwater Park

North Orbital Road

Denham

Uxbridge

UB9 5HU

Tel. Service: (0844) 7360109

Fax: (0844) 7360146

E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

Ireland

Origo Ltd.

Unit 23 Magna Drive

Magna Business Park

City West

Dublin 24

Tel. Service: (01) 4666700

Fax: (01) 4666889

Australia, New Zealand and Pacific Islands

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.

Power Tools

Locked Bag 66

Clayton South VIC 3169

Customer Contact Center

Inside Australia:

Phone: (01300) 307044

Fax: (01300) 307045

Inside New Zealand:

Phone: (0800) 543353

Fax: (0800) 428570

Outside AU and NZ:

Phone: +61 3 95415555

www.bosch.com.au

Republic of South Africa

Customer service

Hotline: (011) 6519600

Gauteng - BSC Service Centre

35 Popper Street, New Centre

Johannesburg

Tel.: (011) 4939375

Fax: (011) 4930126

E-Mail: bsctools@icm.co.za

14 | Français

KZN – BSC Service Centre

Unit E, Almar Centre
143 Crompton Street
Pinetown
Tel: (031) 7012120
Fax: (031) 7012446
E-Mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre

Democracy Way, Prosperity Park
Milnerton
Tel: (021) 5512577
Fax: (021) 5513223
E-Mail: twc@zsd.co.za

Bosch Headquarters

Midrand, Gauteng
Tel: (011) 6519600
Fax: (011) 6519880
E-Mail: rbsa-hq.ph@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 2012/19/EU for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Subject to change without notice.

Français

Avertissements de sécurité 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 des tirés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

Maintenance et entretien

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

Avertissements de sécurité pour les marteaux

- ▶ **Portez des protections auditives.** L'exposition aux bruits peut provoquer une perte de l'audition.
- ▶ **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 isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant ou la vis peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** Le contact de l'accessoire coupant avec un fil sous tension peut également mettre sous tension les parties métalliques visibles de l'outil électrique et entraîner l'électrocution de l'opérateur.

Autres instructions de sécurité et d'utilisation



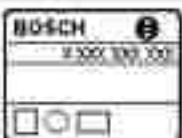

- ▶ **Tenez compte de la tension du réseau ! La tension de la source de courant doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les outils électroportatifs marqués 230 V peuvent également fonctionner sur 220 V.**
- ▶ **Utiliser des détecteurs appropriés afin de détecter des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un enfoncement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La 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 état est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.
- ▶ **Afin d'économiser l'énergie, ne mettez l'outil électroportatif en marche que quand vous l'utilisez.**
- ▶ **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 176.**
 - Le mandrin interchangeable s'encliquète de lui-même. Contrôler que l'outil soit bien encliqueté en tirant sur le mandrin interchangeable.
- ▶ **Mettre un outil de travail SDS-plus en place:** Vérifiez si l'outil est bien encliqueté en tirant sur ce dernier.

- ▶ **Faite 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 anti-poussière.
- ▶ **Les poussières de matières comme les peintures contenant du plomb, certaines essences de bois, certains minéraux ou métaux peuvent être nuisibles à la santé et peuvent causer des réactions allergiques, des maladies des voies respiratoires et/ou un cancer.** Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.
 - Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
 - Veillez à bien aérer la zone de travail.
 - Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.
- ▶ **Évitez toute accumulation de poussières à l'emplacement de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.
- ▶ **Au cas où l'outil de travail serait bloqué, arrêtez l'outil électroportatif. Desserrez l'outil de travail.**
- ▶ **Avant de mettre en marche l'outil électroportatif, s'assurer que l'outil de travail puisse librement bouger.** Lorsque on met l'appareil en marche, l'outil de travail étant 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 coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.

Symboles

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 électroportatif en toute sécurité.

Symbole	Signification
	GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV: Marteau perforateur
	Partie masquée en gris : poignée (surface de préhension isolante)
	N° d'article
	Toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions doivent être lues

Symbole	Signification
	Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant
	Portez des gants de protection
	Portez une protection acoustique
	Portez des lunettes de protection
	Mandrin automatique
	Direction de déplacement
	Direction de réaction
	Interdit
	Action permise
	Prochaine action
	Rotation droite/gauche
	Perçage sans percussion
	Perçage à percussion
	Bonnage
	Vis
	Van-Lock
	Mise en marche
	Arrêt
	Verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt
	Déverrouillage de l'interrupteur Marche/Arrêt

Symbole	Signification
	Vitesse de rotation/fréquence de frappe faible
	Vitesse de rotation/fréquence de frappe élevée
	Aspiration
	Perce-outil
P_2	Puissance nominale absorbée
E	Puissance de frappe individuelle suivant EPTA-Procédure 05/2009
n_0	Vitesse à vide
\varnothing	Diamètre max. de perçage
	Biton
	Acier
	Bois
	Maçonnerie
	Couronne trépan
	Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003
	Classe de protection
L_{eq}	Niveau d'intensité acoustique
L_{pA}	Niveau de pression acoustique
a_{hv}	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.

Utilisation conforme

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 175.

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.

Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants : EN 60745 conformément aux termes des réglementations en vigueur 2011/65/UE, 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Dossier technique (2006/42/CE) auprès de :

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Herik Becker

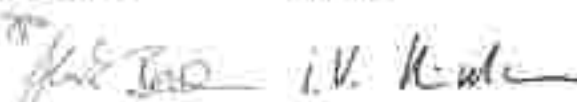
Helmut Heitzelmann

Executive Vice President

Head of Product Certification

Engineering

PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 26.11.2013

Niveau sonore et vibrations

Les valeurs de mesure du produit sont indiquées dans le tableau à la page 175.

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










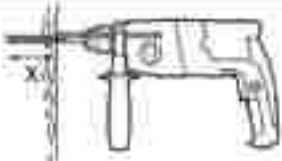
Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.





Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est néanmoins utilisé pour d'autres applications, avec différents accessoires ou d'autres outils de travail ou s'il est mal entretenu, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

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

Montage et mise en service

Le tableau ci-après indique les modes opératoires pour le montage et l'utilisation de l'outil électroportatif. Les instructions spécifiques aux modes opératoires sont illustrées dans la figure correspondante. En fonction de l'utilisation, différents types d'instructions sont nécessaires. Tenez compte des consignes de sécurité !

Opération	Figure	Respectez	Page
Choisir le mandrin de perçage (GBH 2-28 DFV)		1	176
Enlever le mandrin interchangeable (GBH 2-28 DFV)		2	177
Mettre en place le mandrin interchangeable (GBH 2-28 DFV)		3	177
Mettre un outil de travail SDS-plus en place		4	178
Retirer un outil de travail SDS-plus		5	178
Mettre en place un outil à queue cylindrique (GBH 2-28 DFV)		6	179
Sélectionner le mode de fonctionnement et le sens de rotation		7	179
Modification de la position de burin (Vario-Lock)		8	180
Pivoter la poignée supplémentaire		9	181
Réglage de la profondeur de perçage X		10	181

Opérations	Figure	Respectez	Page
Montage de l'aspiration (Saugha)		11	182
Mise en marche/arrêt et sélection de la vitesse de rotation		12	182
Blocage de l'interrupteur Marche/Arrêt		13	183
Déverrouillage de l'interrupteur Marche/Arrêt		14	183
Sélection des accessoires	-	-	184

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.**

Dans le cas où un remplacement de la fiche de raccordement s'avère nécessaire, ceci ne doit être effectué que par Bosch ou une station de Service Après-Vente agréée pour outillage Bosch afin d'éviter des dangers de sécurité.

Service Après-Vente et Assistance

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.

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

www.bosch-pt.com

Les conseillers techniques et assistants Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

France

Vous êtes un utilisateur, contactez :
 Le Service Clientèle Bosch Outillage Électroportatif
 Tél. : 0811 300122
 (coût d'une communication locale)
 Fax : (01) 49454767
 E-Mail : contact.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :
 Robert Bosch (France) S. A. S.
 Service Après-Vente Électroportatif
 126, rue de Stalingrad
 93705 DRANLY Cédex
 Tél. : (01) 43119006
 Fax : (01) 43119033
 E-Mail : suv.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 2 588 0589
 Fax : +32 2 588 0595
 E-Mail : outillage_gereedchap@be.bosch.com

Suisse

Tel. : (044) 8471512
 Fax : (044) 8471562
 E-Mail : Aftersales.Service@ch.bosch.com

Élimination des déchets

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

Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



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

Sous réserve de modifications.

Español

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

ADVERTENCIA Lea integralmente 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 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 prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un funcionamiento 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.
- ▶ **Utilice las empuñaduras adicionales, si se adjuntan al suministro de la herramienta eléctrica.** La pérdida de control sobre la herramienta eléctrica puede provocar un accidente.
- ▶ **Sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al efectuar trabajos en los que el útil o el tornillo puedan tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.
- ▶ **El enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las mismas características técnicas del enchufe macho en materia.**

Instrucciones de seguridad 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 electro-

cución. 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 ahorrar energía, solamente conecte la herramienta eléctrica cuando vaya a utilizarla.**
- ▶ **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 OFV:** 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 176.
 - El portabrocas intercambiable se enciende 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 logre penetrar en el portatútiles. 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 da taladrar se producen unos pares de reacción muy elevados.
- ▶ **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.

Símbolos

Los símbolos siguientes le ayudarán a entender las instrucciones de servicio al leerlas. Es importante que retenga en su memoria estos símbolos y su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le ayudará a manejar mejor, y de forma más segura, la herramienta eléctrica.

Simbología	Significado
	GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV; Martillo perforador
	Área marcada en gris: Empuñadura (área de agarre aislada)
	Nº de artículo
	Lea íntegramente las indicaciones de seguridad e instrucciones.
	Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
	Utilice guantes de protección.
	Utilice unos protectores auditivos.
	Colóquese unas gafas de protección.
	Portabrocas de sujeción rápida.
	Dirección de movimiento.
	Dirección de reacción.
	Acción prohibida.
	Acción permitida.
	Acción siguiente a realizar.
	Giro a derechas/izquierdas.

Simbología	Significado
	Taladrar sin percute
	Percutir
	Circular
	Atomizar
	Vario-Lock
	Conexión
	Desconexión
	Enclavamiento del interruptor de conexión/desconexión
	Desenclavamiento del interruptor de conexión/desconexión
	Bajo nº de r.p.m. o impactos.
	Alto nº de r.p.m. o impactos.
	Aspiración
	Almacenamiento del ást
P_n	Potencia absorbida nominal
E	Energía por percusión según EPTA-Procedure 09/2009
n_0	Revoluciones en vacío
\varnothing	Diámetro de taladro, máx.
	Hormigón
	Acero
	Madera
	Ladrillo
	Cortina perforadora fuerza
	Piso según EPTA-Procedure 01/2003
	Clase de protección
L_{pA}	Nivel de potencia acústica
L_{pWA}	Nivel de presión sonora
a_{hv}	Nivel total de vibraciones
K	Tolerancia

Material que se adjunta

Martillo perforador, empuñadura adicional y topa 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 175.

Estos datos son válidos para una tensión nominal de [U] 230 V. Los valores pueden variar para otras tensiones y en ejecuciones específicas para ciertos países.

Información sobre ruidos y vibraciones

Los valores de medición del producto se detallan en la tabla de la página 175.

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 proporcionalmente la sollicitación experimentada por las vibraciones.

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

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

Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra 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 2011/65/UE, 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Expediente técnico (2006/42/CE) en:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering






Helmut Heuschmann
Head of Product Certification
PT/ETM9






Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.11.2013

Montaje y operación

En la tabla siguiente se indican los objetivos para el montaje y la operación de la herramienta eléctrica. Las instrucciones y los objetivos se muestran en la figura indicada. Según cual sea la aplicación deberán combinarse las instrucciones de distintas formas. Observe las instrucciones de seguridad.

Objetivo	Figura	Considerar	Página
Selección del portabrocas (GBH 2-28 DFV)		1	176
Desmontaje del portabrocas intercambiable (GBH 2-28 DFV)			177
Montaje del portabrocas intercambiable (GBH 2-28 DFV)			177

24 | Español

Objetivo	Figura	Considerar	Página
Montaje del útil SDS-plus			178
Desmontaje del útil SDS-plus			178
Montaje del útil de vástago cilíndrico (GBH 2-28 DFV)			179
Selección del modo de operación y del sentido de giro			179
Modificación de la posición para cincelar (Vario-Lock)			180
Orientación de la empujadora adicional			181
Ajuste de la profundidad de perforación X			181
Montaje del dispositivo de aspiración (Saugfix)			182
Conexión/desconexión y ajuste de las revoluciones			182
Enclavamiento del interruptor de conexión/desconexión			183
Desenclavamiento del interruptor de conexión/desconexión			183
Selección de los accesorios opcionales			184

Mantenimiento y limpieza

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

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

Servicio técnico y atención al cliente

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.

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

www.bosch-pt.com

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

España

Robert Bosch España S.L.U.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 53
Fax: 902 531554

Venezuela

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

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Cirilo G. González Camarena 333
Centro de Ciudad Santa Fe - 01210 - México DF
Tel. Interior: (01) 800.6271285
Tel. D.F.: 52843062
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5190
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al Cliente
Tel.: (0810) 5552020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú

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

Chile

Robert Bosch S.A.
Calle San Eugenio, 40
Ñuñoa - Santiago
Buzón Postal 7750000
Tel.: (02) 5203198

Eliminación

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

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Sólo para los países de la UE:



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

Reservado el derecho de modificación.



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.

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 encontram líquidos, gases ou pó inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pó ou vapores.
- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.

26 | Português

- ▶ 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 choques eléctricos, se o corpo estiver ligado à terra.
- ▶ Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade. A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- ▶ Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores. A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- ▶ Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria. A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- ▶ Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver 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, com o 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. Roupa frouxa, 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.
- ▶ Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada. A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

Serviço

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

Indicações de segurança para martelos

- ▶ Usar protecção auricular. Ruídos podem provocar a surdez.
- ▶ Utilizar punhos adicionais se estes forem fornecidos junto com a ferramenta eléctrica. A perda de controlo pode provocar lesões.

- ▶ **Ao executar trabalhos durante os quais a ferramenta de trabalho ou o parafuso possam atingir cabos eléctricos que se encontrem sob a superfície a ser trabalhada ou o próprio cabo de rede, deverá sempre segurar o aparelho pelas superfícies isoladas do punho.** 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 poupar energia só deverá ligar a ferramenta eléctrica quando ela for utilizada.**
- ▶ **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).** 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** (volante de fornecimento padrão) ou com **2 ranhuras** (acessório/peça sobressalente) – veja figura 1, página 176.
 - 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.
- ▶ **Pó de materiais, como por exemplo tintas que contêm chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais podem ser nocivos à saúde e provocar reacções alérgicas, doenças das vias respiratórias e/ou a cancro.** Mate-

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

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 apropriada da ferramenta eléctrica.

Símbolo	Significado
	GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV: Martelo perfurador Área marcada de ciclo: Punho (superfície molada)
	Nº 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

Símbolo	Significado
	Usar óculos de protecção
	Mandril de aperto rápido
	Direcção do movimento
	Direcção da reacção
	Ação proibida
	Ação 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
	Desfixar o interruptor de ligar-desligar
	Baixo número de rotações/de percussões
	Alto número de rotações/de percussões
	Aspiração

Símbolo	Significado
	Fixação da ferramenta
P_n	Potência nominal consumida
E	Força de impacto individual conforme EPTA-Procedure 05/2005
n_0	N.º de rotações em ponto morto
\varnothing	Máx. diâmetro de perfuração
	Betão
	Aço
	Madeira
	Muramentos
	Coroa de perfuração ôca
	Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003
	Classe de protecção
L_{pA}	Nível da potência acústica
L_{pA}	Nível de pressão acústica
A_1	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 175.

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

Declaração de conformidade **CE**

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 2011/65/UE, 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Processo técnico (2009/42/CE) em:
Robert Bosch GmbH, PT/ETMB,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker Heimit Heinzelmann
Executive Vice President Head of Product Certification
Engineering PT/ETMB

Henk Becker i.V. Heimit Heinzelmann

Robert Bosch GmbH, Power Tool Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.11.2013

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de medição do produto encontram-se na tabela da página 175.

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

O nível de vibrações indicado nestas instruções foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações.







O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Se, contudo, a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho.

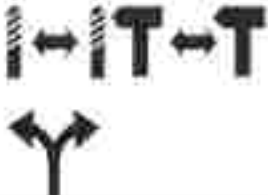



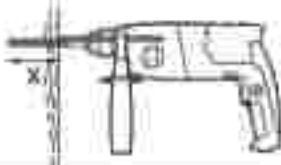






Para uma estimação exacta da carga de vibrações, também deverão ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a carga de vibrações durante o completo período de trabalho.

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

A seguinte tabela indica os objectivos de acção para a montagem e a operação da ferramenta eléctrica. As instruções dos objectivos de acção são mostradas na figura indicada. Dependendo do tipo de aplicação, são necessárias diferentes combinações de instruções. Devem ser observadas as instruções de segurança.

Medida de acção	Figura	Observe	Página
Seleccionar o mandril de brocas (GBH 2-28 DFV)		1	176
Retirar o mandril de brocas (GBH 2-28 DFV)		2	177
Introduzir o mandril de brocas (GBH 2-28 DFV)		3	177
Introduzir a ferramenta de trabalho SDS-plus		4	178
Retirar a ferramenta de trabalho SDS-plus		5	178
Colocar a ferramenta com encabadouro redondo (GBH 2-28 DFV)		6	178

Meta de acção	Figura	Observe	Página
Seleccionar o tipo de funcionamento e o sentido de rotação			179
Alinear a posição do cinto (Vario-lock)			180
Deslocar o punho adicional			181
Ajustar a profundidade de perfuração X			181
Montar o dispositivo de aspiração (Saugfix)			182
Ligar e desligar e ajustar o número de rotações			182
Travar o interruptor de ligar/desligar			183
Destravar o interruptor de ligar/desligar			183
Seleccionar acessórios	-		184

Manutenção e limpeza

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

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

Serviço pós-venda e consultoria de aplicação

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.

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

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

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E - 3E
1800 Lisboa
Tel.: 21 8500000
Fax: 21 8511096

Brasil

Robert Bosch Ltda.
 Caixa postal 1156
 13065-900 Campinas
 Tel.: (0800) 7045446
 www.bosch.com.br/contato

Eliminação

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

Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

Apenas países da União Europeia:

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

Sob reserva de alterações.

Italiano**Avvertenze generali di pericolo per elettrostrumenti**

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

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

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

Sicurezza della postazione di lavoro

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

Sicurezza elettrica

- **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrostrumento deve essere adatta alla presa.** Evitare assolutamente di

apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettrostrumenti dotati di collegamento a terra. Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

- **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- **Custodire l'elettrostrumento al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrostrumento aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettrostrumento oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente.** Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Qualora si voglia usare l'elettrostrumento all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrostrumento 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 o maneggiare con giudizio l'elettrostrumento durante le operazioni di lavoro.** Non utilizzare mai l'elettrostrumento 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'elettrostrumento 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'elettrostrumento, si riduce il rischio di incidenti.
- **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrostrumento.** 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'elettrostrumento sia spento. Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrostrumento 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'elettrostrumento 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.

Tattamento accurato ed uso corretto degli elettrotensili

- ▶ **Non sottoporre la macchina a sovraccarico.** Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettrotensile esplicitamente previsto per il caso. Con un elettrotensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare mai elettrotensili con interruttori difettosi.** Un elettrotensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ▶ **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione eviterà che l'elettrotensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Quando gli elettrotensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettrotensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione dell'elettrotensile operando con la dovuta diligenza.** Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'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 taglianti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettrotensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

Assistenza

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

Indicazioni di sicurezza per martelli

- ▶ **Portare cuffie di protezione.** L'effetto del rumore può provocare la perdita dell'udito.
- ▶ **Utilizzare le impugnature supplementari, se sono fornite in dotazione con l'elettrotensile.** La perdita di controllo sull'elettrotensile può comportare il pericolo di incidenti.
- ▶ **Tenere l'apparecchio sull'impugnatura isolante qualora si svolgano lavori durante i quali l'accessorio oppure la vite potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti oppure con il proprio cavo di alimentazione.** 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'elettrotensile. Gli elettrotensili 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'elettrotensile con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.** Con entrambe le mani l'elettrotensile 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 risparmiare energia accendere l'elettrotensile solo se lo stesso viene utilizzato.**
- ▶ **Per forature non battenti nel legno, 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 il **3 incavi di riferimento** (volume di fornitura standard) oppure **2 incavi di riferimento** (accessorio/pezzo di ricambio) - vedere figura 1, pagina 176.

- 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.
 - Prevedere per una buona aspirazione 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'elettro utensile. Sbloccare l'accessorio.**
 - **Prima dell'accensione dell'elettro utensile 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'elettro utensile, attendere sempre fino a quando si sarà fermato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettro utensile.

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'elettro utensile.

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

Simbolo	Significato
	Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative
	Prima di tutti gli interventi all'elettro utensile staccare la spina dalla presa di corrente
	Mettere i guanti di protezione
	Portare protezione per l'udito
	Indossare occhiali protettivi
	Mandrino autoserrante
	Direzione di movimento
	Direzione di reazione
	Operazione vietata
	Operazione permessa
	Prossima operazione
	Rotazione destrorsa/sinistrorsa
	Foratura non battente
	Foratura battente
	Scalpellatura
	Viti
	Vario-Lock
	Accensione
	Spegnimento
	Blocca l'interruttore di avvio/arresto

Simbolo	Significato
	Sbloccare interruttore di avvio/arresto
	Numero di giri/numero di colpi basso
	Numero di giri/numero di colpi alto
	Aspirazione
	Martello portautensile
	P _n Potenza nominale assorbita
	E Forza colpo/ingolo corrispondente alla EPTA-Procedure 09/2009
	A _n Numero di giri a vuoto
	D Diametro di foratura max.
	Calcestruzzo
	Acciaio
	Legname
	Mischiatura
	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 _v 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'elettro utensile 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 175.

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

Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto descritto nei «Dati tecnici» è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 60745 in base alle prescrizioni delle direttive 2011/65/UE, 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Fascicolo tecnico (2006/42/CE) presso:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Herik Becker Helmut Heitzelmann
Executive Vice President Head of Product Certification
Engineering PT/ETM9

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 26.11.2013

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

I valori di misura del prodotto sono indicati nella tabella a pagina 175.

Valori complessivi di rumorosità ed oscillazioni (sonore/vibrazionale 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 elettro utensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.






















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

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





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

Montaggio ed uso

La tabella che segue illustra gli scopi delle operazioni per il montaggio ed il funzionamento dell'elettrotorcedore. Le situazioni degli scopi delle operazioni vengono illustrate nella figura indicata. A seconda del tipo dell'impiego sono necessarie combinazioni differenti delle istruzioni. Osservare le indicazioni di sicurezza.

Scopo dell'operazione	Figura	Osservare	Pagina	
Selezione il mandrino (GBH 2-28 DFV)		1	176	
Rimozione del mandrino autoserrante (GBH 2-28 DFV)		2		177
Inserimento del mandrino autoserrante (GBH 2-28 DFV)		3		177
Montaggio dell'utensile accessorio SDS-plus		4	 	178
Smontaggio dell'utensile accessorio SDS-plus		5	  	178
Inserimento dell'inserto cilindrico (GBH 2-28 DFV)		6		179
Selezionare il modo operativo ed il senso di rotazione		7		179
Modifica della posizione per scalpellatura (Vario-Lock)		8	  	180
Orientare l'impugnatura supplementare		9		181
Regolare profondità di foratura X		10		181

36 | Nederlands

Scope dell'operazione	Figura	Osservare	Pagina
Montare aspirazione (Saugfix)		11	182
Accensione/riciclaggio e regolazione del numero di giri		12	182
Bloccare interruttore di avvio/arresto		13	183
Sbloccare interruttore di avvio/arresto		14	183
Selezione accessori	-	-	184

Manutenzione e pulizia

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

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

Assistenza clienti e consulenza impieghi

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

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

www.bosch-pt.com

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

Italia

Ufficio Elettrotensili
Robert Bosch S.p.A.
Corso Europa, ang. Via Trieste 20
20020 LAINATE (MI)
Tel.: (02) 3696 2663
Fax: (02) 3696 2662
Fax: (02) 3696 8577
E-Mail: officina.elettrotensili@it.bosch.com

Svizzera

Tel.: (044) 8471513
Fax: (044) 8471553
E-Mail: AfterSales.Service@de.bosch.com

Smaltimento

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

Non gettare elettrotensili dismessi tra i rifiuti domestici.

Solo per i Paesi della CE:



Conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE 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 veiligheids waarschuwingen voor elektrische gereedschappen

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

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

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

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.
- ▶ **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, stevige werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.

- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen.** Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt. Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding.** Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft. Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in ongewenste situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding.** Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen. Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het gereedschap niet.** Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap. Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglagt.** 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 vastkleven 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.

38 | Nederlands

- ▶ **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 extra grepen als deze bij het elektrische gereedschap geleverd worden.** 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 of de eigen stroomkabel kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.

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. Break van een waterleiding veroorzaakt materiele 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 werktuik vast.** Een met spanwoczuuringen of een bankschroef vastgehouden werktuik wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- ▶ **Om energie te besparen, schakelt u het elektrische gereedschap alleen in wanneer u het gebruikt.**

- ▶ **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 snijlipanboorhouder of tandkransboorhouder nodig.

- ▶ **GBH 2-28 DFV:** Gebruik alleen wisselboorhouders met drie kengroeven (standaard meegeleverd) of twee kengroeven (toebehoren/vervangingsonderdeel) – zie afbeelding 1, pagina 176.

– 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 stofbeschermer onmiddellijk vervangen.** De stofbeschermer voorkomt zowel mogelijk het binnendringen van boorstof in de gereedschapsopname tijdens het gebruik. Let er bij het inzetten van het inzetgereedschap op dat de stofbeschermer niet wordt beschadigd.

- ▶ **Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn en tot allergische reacties, luchtwegaandoeningen en/of kanker leiden.** Asbesthoudend materiaal mag alleen door daartoe bevoegde vakmensen worden bewerkt.

– 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.

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

- ▶ **Voorkom ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.
- ▶ **Mocht het inzetgereedschap blokkeren, dient u het elektrische gereedschap uit te schakelen. Draai het inzetgereedschap los.**
- ▶ **Overtuig u er vóór het inschakelen van het elektrische gereedschap van dat het inzetgereedschap vrij loopt.** Er ontstaan grote reactiemomenten als u het elektrische gereedschap inschakelt terwijl het boorgereedschap geblokkeerd is.
- ▶ **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen voordat u het oerlegt.** Het inzetgereedschap kan vast raken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.

Symbolen

De volgende symbolen zijn van betekenis voor het lezen en begrijpen van de gebruiksaanwijzing. Zorg ervoor dat u de symbolen en hun betekenis herkent. Het juiste begrip van de symbolen helpt u het elektrische gereedschap goed en veilig te gebruiken.

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
	GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV Boorhamer Grip gemarkeerd gebied: Handgreep (gemarkeerd greepvlak)		Schroeven
	Productnummer		Vario-lock
	Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen.		Inschakelen
	Trek altijd vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de net- stekker uit het stopcontact.		Uitschakelen
	Draag werkhandschoenen		Aan/uit-schakelaar vastzetten
	Draag een gehoorbescherming.		Aan/uit-schakelaar ontgrendelen
	Draag een veiligheidsbril		Klein toerental of klein aantal slagen
	Snelspanboorhouder		Groot toerental of groot aantal slagen
	Bewegingsrichting		Afzuiging
	Reactierichting		Gereedschapsdraine
	Verboden handeling		
	Toegestane handeling	P_1	Opgesloten vermogen
	Volgende handlingsstap	E	Slaakracht overeenkomstig EPTA-Procedure 05/2009
	Rechts- en linksdraaien	n_1	Onbelast toerental
	Boren zonder slag	\varnothing	Boordiameter max.
	Hamerboren		Beton
	Hakken		Staal
			Hout
			Metselwerk
			Holle boorkroon
			Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003
			Isolatieklasse
			Getuchvermogensniveau
			Getuchdruk-niveau
		A_{11}	Totale trillingswaarde
		K	Onzekerheid

Meegeleverd

Boorhamer, extra handgreep en diepteaanslag.
Inzetgereedschap en overig afgebeeld of beschreven toebe-
horen worden niet standaard meegeleverd.

Het volledige toebehoren vindt u in ons toebehorenprogramma.

Gebruik volgens bestemming

Het elektrische gereedschap is bestemd om te hameren in be-
ton, baksteen en steen en voor lichte hakwerkzaamheden.
Het is eveneens geschikt voor boorwerkzaamheden zonder
slag in hout, metaal, keramiek en kunststof alsmede voor het in-
en uitdraaien van schroeven.

Technische gegevens

De technische gegevens van het product staan vermeld in de
tabel op pagina 175.

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

Informatie over geluid en trillingen

De meetwaarden van het product staan vermeld in de tabel op
pagina 175.

Geluids- en totale trillingswaarden (voetsom van drie rich-
tingen) bepaald volgens EN 60745.

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is ge-
meten met een volgens EN 60745 gehomologeerd meetmethode
en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met
elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige in-
schatting van de trillingsbelasting.

Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste
toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het

elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepas-
singen, met verschillende accessoires, met afwijkende inzetge-
reedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsni-
veau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de
gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurigere schatting van de trillingsbelasting moet
ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereed-
schap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt,
maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting
gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.
Lees aanvullende veiligheidsmaatregelen bij bescherming van
de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: Onder-
houd van elektrische gereedschappen en inzetgereedschap-
pen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeid-
proces.

Conformiteitsverklaring

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder
„Technische gegevens” beschreven product voldoet aan de
volgende normen en normatieve documenten: EN 60745 vol-
gens de bepalingen van de richtlijnen 2011/65/EU,
2004/108/EG en 2006/42/EG.

Technisch dossier (2006/42/EG) bij:
Robert Bosch GmbH, PT/ETMS,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Herik Becker
Executive Vice President
Engineering






Helmut Heiselmann
Head of Product Certification
PT/ETMS







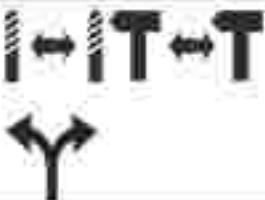



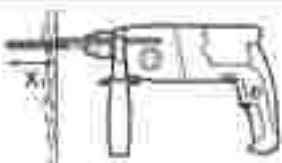








Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 26.11.2013

Montage en gebruik

De volgende tabel toont de handlingsdoelen voor montage en gebruik van het elektrische gereedschap. De aanwijzingen van de
handlingsdoelen worden in de aangegeven afbeelding getoond. Naargelang de aard van de toepassing zijn verschillende com-
binaties van de aanwijzingen vereist. Neem de veiligheidsvoorschriften in acht.

Handlingsdoel	Afbeelding	Neem het volgende in acht	Pagina
Boorhouder kiezen (GBH 2-28 DFV)		1	176
Wisselboorhouder verwijderen (GBH 2-28 DFV)			177
Wisselboorhouder wisselen (GBH 2-28 DFV)			177

Handgereedschap	Afbeelding	Neem het volgende in acht	Pagina
SOS-plus inzetgereedschap inzetten			178
SOS-plus inzetgereedschap verwijderen			178
Inzetgereedschap met ronde schacht inzetten (GBH 2-28 DFV)			179
Functie en draairichting kiezen			179
Rikstand veranderen (Vario Lock)			180
Extra handgreep draaien			181
Boordiepte X instellen			181
Afzaging monteren (zuigmond)			182
Op- en uitschakelen en toerental instellen			182
Aan/uitschakelaar blokkeren			183
Aan/uitschakelaar ontgrendelen			183
Toebehoren kiezen			184

Onderhoud en reiniging

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

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

Klantenservice en gebruikadviezen

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

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

www.bosch-pt.com

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

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

Fax: (076) 579 54 94

E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

België

Tel.: (02) 588 0589

Fax: (02) 588 0599

E-mail: outillage_gereedschap@be.bosch.com

Afvalverwijdering

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

Goed elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:



Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor

het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Wijzigingen voorbehouden.

Dansk

Generelle sikkerhedsinstrukser til el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstruktionerne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

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

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for ulykke.
- **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan således, der kan tænde 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.** Usikrede stik, der passer til kontakterne, ned sætter risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f. eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten).** Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindelen, der er i bevægelse. Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug reducerer 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.** Et sekundært opmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.

- **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikket fodtøj, beskyttelsestøj eller bærevarn afhænger af maskintype og anvendelse. Reducerer risikoen for personskader.
- **Undgå utilsigtet igangsætning.** Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, låfter eller bærer det. Undgå at bære el-værktøjet i håndfæstet på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skrueøgler, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindele, er der risiko for personskader.
- **Undgå en anormal legemsposition.** Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance. Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- **Brug egnet arbejdstøj.** Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- **Hvis støvsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet hertil.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- **Undgå overbelastning af maskinen.** Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres. Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- **Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farligt og skal repareres.
- **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde.** Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen. Et værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukundige personer.
- **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt.** Kontrollér, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- **Sørg for, at skæreværktøjet er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdt skæreværktøj med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser.** Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

Service

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

Sikkerhedsinstrukser til hamre

- **Brug bærevarn.** Støjpåvirkning kan føre til tab af hørelse.
- **Brug ekstrahåndgrebet, hvis det følger med el-værktøjet.** Tabes kontrollen over el-værktøjet, kan det føre til kvæstelser.
- **Hold fast i el-værktøjets isolerede gribeffader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet eller skruen kan ramme højede strømledninger eller el-værktøjets eget kabel.** Kontakt med en spændingsfærdig ledning kan også sætte værktøjets metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.

Yderligere sikkerheds- og arbejdsinstrukser

- **Kontrollér netspændingen!** Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på el-værktøjets 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 gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- **Spænd ekstrahåndtaget, hold fast i el-værktøjet med begge hænder under arbejdet og sørg for at stå sikkert.** El-værktøjet føres sikkert med to hænder.
- **Sikr emnet.** Et emne holdes bedst fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- **For at spare på energi bør du kun tænde for el-værktøjet, når du bruger det.**
- **Til boring uden slag i træ, metal, keramik og plast samt til sløring anvendes værktøj uden SDS-plus (f.eks. bor med cylindrisk skaft). Til sædant værktøj skal der bruges en selvspændende borepatron hhv. en tandem-borepatron.**
- **GBH 2-28 DFV:** Brug kun borepatroner med 3 koderiller (standardleveringsomfang) eller 2 koderiller (tilbehør/reservedel) – se Fig. 1, side 176.
 - Udsiftningsborepatronen fastgøres automatisk. Kontrollér at udsiftningsborepatronen sidder rigtigt fast ved at trække i løsen.
- **SDS-plus-indsatsværktøj sættes i:** Kontrollér at værktøjet sidder rigtigt fast ved at trække i løsen.
- **Få straks erstattet en beskadiget støvbeskyttelseskappe.** Støvbeskyttelseskappen forhindrer i stort omfang, at borestav trænger ind i værktøjsholderen under brug. Når værktøjet sættes i, skal man være opmærksom på, at støvbeskyttelseskappen ikke beskadiges.

44 | Dansk

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

- 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 el-værktøjet. Løsne indsatsværktøjet.**

► **Kontroller indsatsværktøjet for korrekt funktion, før el-værktøjet tændes.** Der opstår store reaktionsmomenter, hvis maskinen tændes mod 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 el-værktøjet.

Symbol	Betydning
	GBH 2-28 DV GBH 2-28 DFV: Borehammer Gråt markeret område: Håndgreb (isoleret grebflade)
	Typehammer
	Læs alle sikkerhedsinstruktioner og anvisninger
	Træk stikket ud af stikkåben, før der arbejdes på el-værktøjet
	Brug beskyttelseshandsker
	Brug hørevern.
	Brug beskyttelsesbriller

Symbol	Betydning
	Hurtigspændende borspatron
	Bewægeelsesretning
	Reaktionsretning
	Forbudt handling
	Tilladt handling
	Næste handlingskridt
	Højre-/venstrelob
	Borarbejde uden slag
	Hammerboring
	Måling
	Skæring
	Vario-Lock
	Start
	Stop
	Start/stop-kontakt fastlåses
	Start/stop-kontakt oplåses
	Lille dreje-/slagtal
	Stort dreje-/slagtal
	Opsugning
	Værktøjsholderen
	Normal optagen effekt

Symbol	Betydning
	Enkelt slagstyrke iht. EPTA-Procedure 09/2009
	Omdrejningstal, ubelastet
	Borediameter max.
	Beton
	Stål
	Træ
	Murværk
	Hulborekrone
	Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003
	Beskyttelsesklasse
	Lydeffektniveau
	Lydtrykniveau
	Samlet værdi for svingning
	Udløkkethed

Leveringsomfang

Borehammer, ekstra håndgreb og dybdeslag, indsatsværktøj og yderligere, illustreret eller beskrevet tilbehør hører ikke til standard leveringssæt.

Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til at hammerbore i beton, tegl og sten samt til let møjlearbejde. 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 175. Angivelserne gælder for en nominal spænding [U] på 230 V. Disse angivelser kan variere ved afvigende spændinger og i landsspecifikke udførelser.

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 direktivene 2011/65/EU, 2004/108/EF, 2006/42/EF.

Teknisk dossier (2006/42/EF) ved:

Robert Bosch GmbH, PT/ETMG,

D-70745 Lenfelden-Echterdingen

Henk Becker

Executive Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETMG

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Lenfelden-Echterdingen

Lenfelden, 28.11.2013

Støj-/vibrationsinformation

Produktets måleværdier er angivet i tabellen på side 175.

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

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





















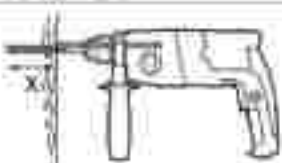
Det angivne svingningsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med forskellige tilbehørsdele, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse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









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

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

Montering og drift

At efterfølgende tabel fremgår det, hvordan der skal handles i forbindelse med montering og brug af til-værktøjet. Instrukserne til hvordan der skal handles vises i det angivende billede. Instrukserne er kombineret forskelligt afhængigt af, hvad der skal laves. Overhold sikkerhedsinstruktionerne.

Handlingsmål	Fig.	Vær opmærksom på følgende	Side
Borepatron vælges (GBH 2-28 DFV)			176
Udskiftningsborepatron tages ud (GBH 2-28 DFV)			177
Udskiftningsborepatron sættes i (GBH 2-28 DFV)			177
SOS-plus-indbøvsværktøj sættes i		 	178
SOS-plus-indbøvsværktøj tages ud		  	178
Værktøj med rundt skæft hættes i (GBH 2-28 DFV)			179
Driftsform og drejningsretning vælges			179
Ændring af mæjsstilling (Vario-lock)		  	180
Ekstra håndgreb svinges			181
Boredybde X indstilles			181

Handlingens mål	Fig.	Vær opmærksom på følgende	Side
Opsugning monteres (5udlx)			182
Tænde/slukke og omdrivningstal indstilles		 	182
Start /stop-kontakt fastlåses		 	183
Start /stop-kontakt oplåses			183
Valg af tilbehør	-		184

Vedligeholdelse og rengøring

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

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

Kundeservice og brugerrådgivning

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

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosionsfegninger og informationer om reservedele findes også under www.bosch-pt.com

Bosch bruger rådgivningsteamet vil gerne hjælpe dig med at besvare spørgsmål vedr. vores produkter og deres tilbehør.

Dansk

Bosch Service Center
 Tringstvej 3
 2750 Ballerup
 Tlf. Service Center: 44898855
 Fax: 44898755
 E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Bortskaffelse

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

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

Gælder kun i EU-lande:



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

Ret til ændringer forbeholdes.

Svenska

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Försom 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 nätled) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplatssäkerhet

- **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Görning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen skapar 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.** Förändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en stor risk för elstöt om din kropp är jordad.
- **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.

- **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar. Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.**
- **När du arbetar med ett elverktyg utombus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utombusbruk. Om en lämplig förlängningssladd för utombusbruk 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 förmuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.**
- **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon. Användning av personlig skyddsutrustning som t.ex. dammfiltermask, halkfria säkerhets skor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.**
- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget. Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.**
- **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget. Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.**
- **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen. I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.**
- **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar. Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.**
- **När elverktyg används med damnutsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt. Användning av damnutsugning minskar de risker damm orsakar.**

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- **Överbelast 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, tillbehör delar 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 äggar 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 extrahandtag om sådana levererats tillsammans med elverktyget. 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 skruven kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd. Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta elverktygets metall delar 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 skador.**
- **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.**
- **Säkra arbetsstycket. Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspanningsanordning eller ett skruvstycle hålls säkert än med handen.**
- **För att spara energi, koppla på elverktyget endast när du vill använda det.**

- ▶ För borrhög utan slag i trä, metall, keramik och plast samt för skivdragnig används verktyg utan SDS-plus (t.ex. borrar med cylindriskt skaft). Dessa verktyg kräver en snabbchuck eller en kugylcarschuck.
- ▶ **GBH 2-28 DFV:** Använd endast växelborrhuckar med **3 kodspår** (standardleverans) eller **2 kodspår** (tillbehör/reservdel) – se bilden 1, sidan 176.
 - Växelborrhucken låser automatiskt. Kontrollera låsningen genom att dra i växelborrhucken.
- ▶ **Insättning av SDS-plus verktyg:** Kontrollera låsningen genom att dra i verktyget.
- ▶ **Låt genast en skadad dammskyddskåpa bytas ut!** 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 träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådliga och utlösa allergiska reaktioner, andningsvägssjukdomar och/eller cancer.** Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.
 - Använd om möjligt en för materialet lämplig dammsugning.
 - Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
 - Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2. Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.
- ▶ **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt i självaändas.
- ▶ **Om insatsverktyget låser i arbetsstycket, slår från elverktyget. Ta loss insatsverktyget.**
- ▶ **Kontrollera innan elverktyget slås på att insatsverktyget går fritt.** Vid inkoppling av ett blockerat borrarverktyg uppstår höga reaktionsmoment.
- ▶ **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan häsa upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.

Symboler

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

Symbol	Betydelse
	GBH 2-28 DFV GBH 2-28 DFV: Borrhämmare gränsmärkat område: Hårdtag (isolerad greppyta)
	Produktnummer

Symbol	Betydelse
	Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner
	Dra stickproppen ur nättaget innan arbetet utförs på elverktyget
	Bär skyddshandskar
	Bär hörselskydd
	Använd skyddsglasögon
	snabbchuck
	Rörelseriktning
	Reaktionsriktning
	Förbjuden handling
	Tillåten handling
	nästa aktionssteg
	Höger-/vänstergång
	Borrhög utan slag
	Slagborring
	Mejsling
	Skivdragnig
	Vario-Lock
	Inkoppling
	Urkoppling
	Läs strömställaren

Symbol	Betydelse
	Läs upp strömställaren
	Lågt varvtal/slagfrekvens
	Högt varvtal/slagfrekvens
	Utbygning
	Verktygsfäste
P ₁	Upptagen märkeffekt
E	Enkeltlagstyrka enligt EPTA-Procedure 09/2009
n ₁	Tongångsvarvtal
D	Borrdiameter max.
	Betong
	Stål
	Trä
	Märverk
	Borrförvara
	Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003
IP	Skyddsklass
L _{WA}	Ljudeffektnivå
L _{PA}	Ljudtrycknivå
a _w	Totalt vibrationsämtesvärde
K	Onoggrannhet

Leveransen omfattar

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

I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för slagbörning i betong, tegel och sten samt för lätt mejsling. Det är även lämpligt för börning utan slag i trä, metall, keramik och plast samt för skruvdragning.

Tekniska data

Produktens tekniska data hittar du i tabellen på sidan 175. Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.

Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt som beskrivs i "Tekniska data" överensstämmer med följande normer och normativa dokument: EN 60745 enligt bestämmelserna i direktiven 2011/65/EU, 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Teknisk tillverkningsdokumentation (2006/42/EG) tas från Robert Bosch GmbH, PT/ETMG, D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Heik Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETMG



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.11.2013

Buller-/vibrationsdata

Produktens mätvärden hittar du i tabellen på sidan 175.

Totala ljud- och vibrationsvärden (vektorsamma ur frekvenser) framtaget enligt EN 60745.

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





















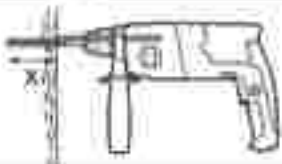

Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med olika tillbehör, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Härvid kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden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

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






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

Montering och drift

Tabellen nedan visar hur elverktyget monteras och används. Händelseanvisningarna framgår av angiven bild. Allt efter användning kan instruktionerna kombineras på olika sätt. Läs alltid ovillkorligen säkerhetsanvisningarna.

Händelse	Figur	Beakta	Sida	
Välj borchuck (GBH 2-28 DFV)		1	176	
Så här tas växelborschucken bort (GBH 2-28 DFV)		2		177
Så här sätts växelborschucken in (GBH 2-28 DFV)		3		177
Insättning av SDS-plus verktyg		4	 	178
Så här tas SDS-plus insatsverktyget bort		5	  	178
Använd verktyg med runt skaft (GBH 2-28 DFV)		6		179
Välj driftsätt och rotationsriktning		7		179
Ändring av mjäläge (Vario-lock)		8	  	180
Sväng stödhandtaget		9		181
Inställning av borddjup X		10		181
Montera utsågningsutrustningen (Saugfix)		11		182

52 | Norsk

Handlingsmål		Figur	Beskrivelse	Sida
Tilf / framslag og installering av varvtal		12		182
Lås strømstilleren		13		183
Lås opp strømstilleren		14		183
Vejligningsmateriell		-		184

Underhåll og rengjøring

- **Håll elverktøyet og dess ventilasjonsåpninger rene for bra og sikkert arbeid.**

Om nåttsladden for bibeholdning av verktøyet sikkerhet måler bytas ut, ska byte sika hos Bosch eller en autorisert serviceverkstad for Bosch-verktøy.

Kundtjænst og anvænderrådgivning

Ange alltid vid forfrægingar og reservdelbestillingar det 10-siffrige produktnumret som finns på elverktøyet tyskylt. Kundserviceen ger svar på frægor betræffande reparasjon og underhåll av produkter og reservedelar. Sprængskisser og informasjon om reservedelar hittar du på:

www.bosch-pt.com

Bosch anvænderrådgivningsteamet hjælper gjerne vid frægor som gæller vâra produkter og tilbehør.

Svenska

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

Dânmârk

Tel.: (020) 414455 (inom Sverige)

Fax: (011) 181691

Avfallshandtering

Elverktøy, tilbehør og forpækning ska omhândertas på miljövænligt sâtt for återvinning.

Slæng inte elverktøy i hushållsavfall!

Endast for EU-lânder:



Enligt europeiska direktivet 2012/19/EU for avfall som utgörs av elektriska og elektroniska produkter og dess modifiering till nationell rætt måste strukturella elverktøy omhândertas separat og på miljövænligt sâtt læmnas in for 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.** Rote 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 forstyrrt under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jerdede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forordnet på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt.
- **Unngå kroppskontakt med jerdede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jerdet.
- **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Det som det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten.** Hold ledningen unna varme, olje, skarpe

kanter eller verktøydeler som beveger seg. Med skallede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.

- ▶ Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk. Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.
- ▶ Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter. Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

Personssikkerhet

- ▶ 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 oppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
- ▶ Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller. Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, skilfaste arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- ▶ Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forvis 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 ulykke.
- ▶ 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. Deprimert 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. Løstlittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ Hvis det kan monteres støvsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte. Bruk av et støvsug reduserer faren på grunn av støv.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre. Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
- ▶ Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter. Et elektroverktøy som ikke lenger kan slå 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 utilsiktet start av elektroverktøyet.
- ▶ Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest

disse anvisningene. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

- ▶ Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes. Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange ulykker.
- ▶ 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.
- ▶ Bruk ekstrahåndtakene hvis slike følger med elektroverktøyet. Hvis du mistar kontrollen, kan det oppstå personskader.
- ▶ Hold elektroverktøyet på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der innsatsverktøyet eller skruen kan treffe på skjulte strømledninger eller den egne strømledningen. Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette elektroverktøyet metalldeleer under spenning og føre til elektriske støt.

Ytterligere sikkerhets- og arbeidsinstruksjoner

- ▶ 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 strømgass-/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.
- ▶ Sikre arbeidsstykket. Et arbeidsstykke som holdes fast med spenningsrebinger eller en skrustikke, holdes sikkert enn med hånden.
- ▶ Slå elektroverktøyet kun på når du bruker det for å spare energi.

54 | Norsk

- ▶ Til boring uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff pluss skruing brukes verktøy uten SDS-plus II, (eks. bøy med sylindrisk tange). For disse verktøyene trenger du en selvspennende chuck eller en nøkkelchuck.
- ▶ **GBH 2-28 DFV:** Bruk kun byttechucker med **3 riller** (standardoverans) eller **2 riller** (tåberør/reserveydel) – se bilde 1, side 176.
 - Byttechucken låses automatisk. Kontroller låsen ved å trekke i byttechucken.
- ▶ **Innsetting av SDS-plus-innsatsverktøy:** Kontroller låsen ved å trekke i verktøyet.
- ▶ **En skadet støvkappe må straks skiftes ut.** Støvkappen forhindrer at støt trenger borestøv inn i verktøyfestet i løpet av driften. Ved innsetting av verktøy må du passe på at støvkappen ikke tar skade.
- ▶ **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 bearbejdes av fagfolk.
 - Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet.
 - Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
 - Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.
 Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbejdes.
- ▶ **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett anfermes.
- ▶ Hvis innsatsverktøyet blokkerer, må du slå av elektroverktøyet. Løsne innsatsverktøyet.
- ▶ **Overbevis deg om at innsatsverktøyet beveger seg fritt før du kobler inn el-verktøyet.** Ved innkobling med blokkert boreverktøy oppstår det høye reaksjonsmomentet.
- ▶ **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det ned.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.

Symboler

Nedestående symboler er viktige for lesing og forståelse av driftsinstruksene. Legg merke til symbolene og deres betydning. En riktig tolkning av symbolene hjelper deg å bruke riktig verktøyet på en bedre og sikrere måte.

Symbol	Betydning
	GBH 2-28 DFV GBH 2-28 DFV: Borhammer Grått markert område: Håndtak (isolert grepflate)
	Produktnummer
	Les all sikkerhetsinformasjonen og instruksene

Symbol	Betydning
	Før arbeid på selve elektroverktøyet utføres må støppestøt trekkes ut av stikkontaktene
	Bruk vernehansker
	Bruk hørselvern
	Bruk vernebriller
	Selvspennende chuck
	Bevægelsesretning
	Reaksjonsretning
	Dette er forbudt
	Tillatt aksjon
	Neste aktivitetssteg
	Høyre-/venstregang
	Boring uten slag
	Hammerboring
	Meisling
	Skrue
	Vano-Lock
	Innkobling
	Utkobling
	Låsning av på-/av-bryteren
	Opplysning av på-/av-bryteren

Symbol	Betydning
	Løvtur-/slagtal
	Høytur-/slagtal
	Avsuging
	Verktøyfeste
P_2	Opptatt effekt
E	Enkeltslagstyrke tilsvarende EPTA-Procedure 05/2009
r_n	Tongangstartall
\varnothing	Bordiameter max.
	Birting
	Stål
	Tre
	Metall
	Hullborkrone
	Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003
	Beskyttelsesklasse
L_{eq}	Lydtrykknivå
L_{pA}	Lydtryknivå
a_{hv}	Total svingningsverdi
K	Usikkerhet

Leveranseomfang

Borhammer, ekstrahåndtak og dybdeanlegg.
Innsatsverktøy og annet illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen.
Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.

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 skriving.

Tekniske data

De Tekniske data til produktet er angitt i tabellen på side 175. Informasjonene gjelder for nominalspenning [U] på 230 V. Ved avvikende spenning og på visse nasjonale modeller kan disse informasjonene variere noe.

Samsvarserklæring

Vi erklærer som ansvarlig at produktet som beskrives under «Tekniske data» stemmer overens med følgende normer eller normative dokumenter: EN 60745 jf. bestemmelser i direktivene 2011/65/EU, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Tekniske data (2006/42/EC) hos:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Herik Becker

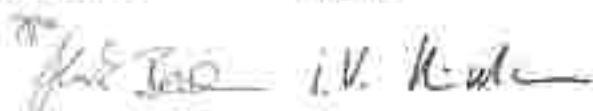
Executive Vice President

Engineering

Helmut Heitzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 28.11.2013

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Målevordene til produktet er angitt i tabellen på side 175.

Støy- og totale svingningsverdier (vektet) som 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. Det egner seg også til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen.

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





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

Bøstem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonens virkning, som for eksempel Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsløpene.

Montering og drift

Følgende tabell viser aktivitetsmål for montering og drift av elektroverktøyet. Anvisningene for aktivitetmålene vises i angitt bilde. Avhengig av typen bruk er det nødvendig å kombinere instruksene på forskjellig måte. Følg sikkerhetsinstruksene.

Mål for aktiviteten	Bilde	Ta de hensyn til	Side
Velg chuck (GBH 2-28 DFV)			176
Fjerning av byttchucken (GBH 2-28 DFV)			177
Innsetting av byttchucken (GBH 2-28 DFV)			177
Innsetting av SDS-plus-innsatsverktøy		 	178
Fjerning av SDS-plus-innsatsverktøy		 	178
Innsetting av rundskafverktøy (GBH 2-28 DFV)			179
Valg av driftstype og dreieretning			179
Endring av momentstillingen (Vario lock)		 	180
Svinging av ekstrahåndtaket			181
Innstilling av boredybden X			181
Montering av avslaging (Sugfix)			182

Käyttöohje	Sivut	Tuote	Sivut
Inställning av avbrytare och utkoppling av tillbehör	12	 	182
Låsning av på/av-brytaren	13	 	183
Öppnåring av på/av-brytaren	14		183
Välg av tillbehör	-		184

Vedlikehold og rengjøring

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

Hvis det er nødvendig å skifte ut tilkopplingsledninger, må det bli gjort av Bosch eller Bosch-serviceverksteder, slik at det ikke oppstår fare for sikkerheten.

Kundeservice og rådgivning ved bruk

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

Kundeservicen svarer på dine spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet samt om reservedeler. Sprengskisser og informasjon om reservedeler finner du også på www.bosch-pt.com

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

Norsk

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

Deponering

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

Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel.

Kun for EU-land:



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

Rettt til endringer forbeholdes.

Suomi

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

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

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkojohtoisia sähkötyökaluja (verkkojohtolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna. Työpaikan epäjärjestyks ja väärin asennettujen työkalujen voi johtaa tapaturmiin.
- Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä. Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyä tai höyryä.
- Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytettäessä. Voit menettää laitteesi hallinnan huomiosi puuttuessa muualle.

Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja. Sähköiskun vaara kasvaa, jos kahosi on maadoitettu.
- Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle. Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään aiheuttaa sähköiskun riskiä.
- Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan ir-

rottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sokeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.

- Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa. Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohtoon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole välttävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä. Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai humeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- Käytä suojavarustelua. Käytä aina suojalaseja. Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luostamattomien turvakasvien, suojäkypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun laista ja käyttöolosuhteista, vähentää loukkaantumiseriskää.
- Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on poiskytketty, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä. Jos kannat sähkötyökalua oormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistorasian pistorasiassa käynnistyskytkimen ollessa käynnistyserinässä, altistat itsesi onnettomuudelle.
- Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitalvat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun. Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörittävässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukavasta 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. Völjät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- Jos pölynimuri- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla. Pölynimurilaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

- Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelöt paremmin ja vähemmän tehokkuudella, 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 turvaohjeet 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. Monien tapaturmien syyt löytyvät huolehti huolehtimasta laitteista.
- Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tähöin 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 korjaukset vain alkuperäisiä varzosa. Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

Vasaroiden turvallisuusohjeet

- Käytä kuulonsuojainta. Melu saattaa aiheuttaa kuulon menetystä.
- Käytä lisäkahvoja, mikäli ne toimitetaan sähkötyökalun mukana. Hallinnon menettäminen saattaa aiheuttaa tapaturmia.
- Tartu laitteeseen ainoastaan eristetyistä kumipäällysteisistä kahvapinnoista töissä, jossa vaihtotyökalu tai ruuvi saattaa osua pillossa olevaan sähköjohtoon tai omaan verkkojohtoon. Kosketus jännitteeseen johtoon voi tehdä myös sähkötyökalun metalliosat jännitteiseksi ja johtaa sähköiskun.

Muita turvallisuus- ja työohjeita

- Ota huomioon verkkojännite! Virtalähteen jännitteen tulee vastata laitteen tyyppikilvessä olevia tietoja. 230 V merkityjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.
- Käytä sopivia etsintälaitteita pillossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi tai käänny paikallisen jakeluyltiön puoleen. Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipalon ja sähköiskun. Kaasupistien vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkeaus aiheuttaa aineellista vahinkoa.
- Kiristä lisäkahva hyvin, pidä työn aikana sähkötyökalua kaksin käsin ja ota tukeva seisoma-asento. Sähkötyökalu pysyy ohjaamaan vähemmän kahdella kädellä.

- ▶ **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkkin kiinnitetty työkappale pysyy lukevammin paikallaan kuin laadissa pidettynä.
 - ▶ Käynnistä emergencyästön takia sähkötyökalu vain, kun käytät sitä.
 - ▶ Poraukseen ilman iskua puuhun, metalliin, keramiikkaan ja maaviin sekä ruuviväläntöön käytetään työkaluja ilman SDS-plus-kiinnitystä (esim. lieriövaritset poranterit). Näitä työkaluja varten tarvitaan pikavaihtostakan tai hamaakohästukan.
 - ▶ **GBH 2-28 DFV:** Käytä vain vaihtoporantukkaa, jossa on **3 koodiuraa** (vakaitoin tukiessa) tai **2 koodiuraa** (vaihtovälik/varaosa) – katso kuvaa 1, sivu 176.
 - Vaihtoporantukka lukkiutuu automaattisesti paikalleen. Tarkista lukkiutuminen vaihtoporantukasta vetämällä.
 - ▶ **SDS-plus-vaihtotyökalujen asennus:** Tarkista lukkiutuminen työkalusta vetämällä.
 - ▶ **Vaihda vahingoittunut pölynsuojus välittömästi uuteen.** Pölynsuojus estää pitkäksi porauspölyn tulkeutumisen työkaluriptimeen käytön aikana. Varo työkaluja vaihdettaessa, ettei pölynsuojus vaurioidu.
 - ▶ **Materiaalien, kuten liijypitoisen pinnoitteen, muutamien puulaatujen, kivennäisten ja metallin pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia ja johtaa allergisiin reaktioihin, hengitystiesairauksiin ja/tai syöpään.** Asbestipitoisia aineita saavat käsittellä vain ammattilaiset.
 - Käytä materiaalle soveltuvaa polyimua, jos se on mahdollista.
 - Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
 - Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengitysuojanaamaria.
- Ota huomioon maassasi voimassaolevat säätökäsköt koskien käsittävää materiaalia.
- ▶ **Vältä pölynkertymää työpöydällä.** Pöly saattaa helposti syttyä palamaan.
 - ▶ **Pysäytä sähkötyökalu, jos vaihtotyökalu juuttuu kiinni.** Irrota vaihtotyökalu.
 - ▶ **Varmista ennen sähkötyökalun käynnistystä, että vaihtotyökalu liikkuu vapaasti.** Jos sähkötyökalu käynnistetään poratyökalun ollessa juuttanut kiinni, syntyy suuria vastavoimia.
 - ▶ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen pois käsistäsi.** Vaihtotyökalu saattaa juuttua kiinni johtuen sähkötyökalun hallinnan menettämisestä.

Tunnusmerkit

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: Käikelmä (eristetty tartuntapinta)
	Tuotenumero
	Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet
	Irrota pöytäluippa pöytäraslasta ennen kaikkia sähkötyökalun kohdistuvia töitä
	Käytä suojaesineitä
	Käytä krunosuojainta
	Käytä suojataseja
	Pikaistukka
	Likesuunta
	Reaktisuunta
	Kielletty menettely
	Sallittu menettely
	seuraava tapahtumavaihe
	Pyörimissuunta oikealle/vasemmalle
	Poraus ilman iskua
	Vasaraporaus
	Tallitus

Ikoni	Merkitys
	Ruuvit
	Väri-Lock
	Käynnistys
	Pörskykeenta
	Käynnistyskytkimen lukitus
	Käynnistyskytkimen vapautus
	Ei kiemuri-/jakulokua
	Suun kierros-/jakulokua
	Pölynsaasto
	Työkalunpidin
	Ottoteho
	Käynnistyskytkimen vaimakkuus vastaa EPTA-Procedure 05/2009
	Tyhjäkäyntiliierrosluku
	Poraterän halkaisija maks.
	Betoni
	Teras
	Puu
	Muuraus
	Ringasmäinen käsitarkkuus
	Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003
	Suojausluokka
	Äänen tehotaso
	Äänen painetaso
	Värähtelyn yhteisarvot
	Epävarmuus

Vakiovarusteet

Poravasara, lisäkuhva ja syvyysrajoitin.

Vaihtotyökalut ja kuvassa tai selostuksessa esiintyvät lisätarvikkeet eivät kuulu vakiovarustukseen.

Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikkeohjeistamme.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu väsaraporaukseen betonin, tiilen ja kivien, sekä piikkiin talttaustoihin. Se soveltuu myös poraamiseen ilman iskua puihin, metalliin, keramiikkaan ja muovin sekä ruuvinväläntöön.

Tekniset tiedot

Tuotteen tekniset tiedot löytyvät taulukosta sivulla 175.

Tiedot koskevat 230 V nimellisjännitettä [U]. Poikkeavilla jännitteillä ja maakohtaisissa malleissa nämä tiedot voivat vaihdella.

Standardinmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksin vastaavamme siitä, että kohdassa "Tekniset tiedot" selostettu tuote vastaa seuraavia standardeja tai standardoituja avainkojeita: EN 60745 direktiivin 2011/65/EU, 2004/108/EY, 2006/42/EY määräysten mukaan.

Tekninen tiedosto (2006/42/EY):

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

Henk Beckler

Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinselmann

Head of Product Certification
PT/ETMG

i.v. Heinselmann

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.11.2013

Melu-/värähtätiedot

Tuotteen mittausarvot löytyvät taulukosta sivulla 175.

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

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu normissa EN 60745 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä vondaan käyttää sähkötyökalujen keskimääräisvertailuksi. Se soveltuu myös värähtelyrasituksen väliaikaiseen arvioimiseen.

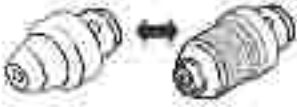













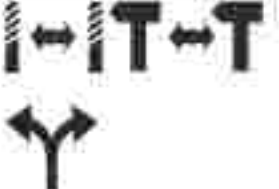





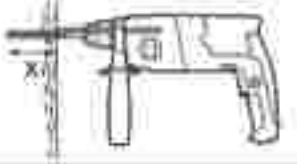

Ilmoitettu värähtelytaso vastaa sähkötyökalun pääasiallista käyttötapoja. Jos sähkötyökalua käytetään kuitenkin muihin käyttötarkoituksiin, erilaisilla lisävarusteilla, polkkaavilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna, silloin värähtelytaso saattaa poiketa ilmoitetusta arvosta. Tämä saattaa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

Värähtelyrasituksen tai kaksi arvioimiseksi tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjääkäynnillä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.

Määrittele tarvittavat lisävarusteet ennen käyttäjän suojomiseksi värähtelyn vaikutuksilta, esimerkiksi: Sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työprosessien organisointi.

Asennus ja käyttö

Seuraava taulukko näyttää sähkötyökalun asennukseen ja käyttöön liittyvät kohdat. Ohjeet ja käyttökohdat näytetään kimmakinnäissä. Käytön lajista riippuen tarvitaan ohjeiden erilaisia yhdistelmiä. Ota turvallisuusohjeet huomioon.

Tehävä	Kuva	Ota huomioon	Sivu
Pörsäntukan valinta (GBH 2-28 DFV)			176
Vaihtopörsäntukan motus (GBH 2-28 DFV)			177
Vaihtopörsäntukan kiinnitys (GBH 2-28 DFV)			177
SDS-plus-vaihtotyökalujen asennus		 	178
SDS-plus-vaihtotyökalujen irrotus		  	178
Pyörövarsityökalun asennus (GBH 2-28 DFV)			179
Välitse käyttömuoto ja kiertoasuunta			179
Tallausasennon muuttaminen (Vario-Lock)		  	180
Leikähän kääntäminen			181
Pörsäntukan X-asetus			181
Pörsäntukan asennus (Saugli-impvarsit)			182

ριφέρ), κορδόνες ή μπιγιάς. Όταν το ρούφο σας είναι γεμάτο μόνο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

- ▶ Μην εκθέτετε τα μηχανήματα στη βροχή ή την υγρασία. Η διαρροή νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να ανυψώσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα. Τυχόν χαλαρώση ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπιταντζές) που είναι κατάλληλα και για χρήση στο ύπαιθρο. Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υποθαλάσσιους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD). Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ Να είστε πάντοτε προσεκτικοί/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχάνημα με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αναπνευστήρα απόδηματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή μετασπίδα, ανάλογα με το είδος του εργαλείου και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζηυχθεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι σκόνη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία. Ένα εργαλείο ή κλειδί συντηρημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίστε για την ασφαλή απόση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστατικών.

- ▶ Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα. Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες με το μηχάνημα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ Μην υπερφορτώνετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αντίστοιχη περιοχή ισχύος.
- ▶ Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ Βγάλτε το φις από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχάνημα. Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άτομα πρότυπα.
- ▶ Να περιποιείστε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθασεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα χρησιμοποιήσετε. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά. Προσοκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία αφαιρούνται δυσκολότερα και οδηγούνται ασφαλέστερα.
- ▶ Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία. Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτό μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

Service

- ▶ Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστο εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του μηχανήματος.

Υποδείξεις ασφαλείας για πιστολέτα

- ▶ **Φοράτε γυαλιά.** Η επίδραση του θορύβου μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες λαβές, όταν αυτές συμπαράδονται μαζί με το ηλεκτρικό εργαλείο.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Να πιάνετε τη συσκευή από τις μονωμένες επιφάνειες πισώματος όταν διεξάγετε εργασίες κατά τις οποίες υπάρχει κίνδυνος το τοποθετημένο εργαλείο να έρθει σε επαφή με μη ορατούς ηλεκτροφόρους αγωγούς ή με το ηλεκτρικό καλώδιο του ηλεκτρικού εργαλείου.** Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει το μέταλλο κλά μέρη της συσκευής εντός υπό τάση και να προκαλέσει έτσι ηλεκτροπληξία.

Συμπληρωματικές υποδείξεις ασφαλείας και εργασίας

- ▶ **Δώστε προσοχή στην τάση δικτύου!** Η τάση της ηλεκτρικής πηγής πρέπει να ταιριάζει με την τάση που είναι αναγραφμένη στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου. Ηλεκτρικά εργαλεία με χαρακτηριστική τάση 230 V λειτουργούν και με τάση 220 V.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή συμβουλευτείτε την τοπική επιχείρηση παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Τυχόν βλάβη ενός αγωγού γείωσης (γινωσού) μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Το τριπλήμα ενός υποσώματος προκαλεί υλικές ζημιές.
- ▶ **Να αφίγγετε καλά την πρόσθετη λαβή, να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο γερά και με τα δύο σας χέρια και να παίρνετε πάντοτε μια σταθερή στάση.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφάλως όταν το κρατάτε και με τα δύο σας χέρια.
- ▶ **Διαφυλάξτε το υπό καταργασία τεμάχιο.** Ένα υπό καταργασία τεμάχιο συγκρατείται ασφαλίστερα με μια διάταξη ασφάλισης ή με μια μέγερη παρά με το χέρι σας.
- ▶ **Να θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε.** Έτσι εξοικονομείτε ενέργεια.
- ▶ **Για τριπλήμα χωρίς κρούση σε ξύλο, μέταλλο και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά καθώς και για βιδώματα πρέπει να χρησιμοποιείτε εργαλεία χωρίς SDS-plus (π.χ. τριπλήμα με κυλινδρικό στέλεχος). Για το εργαλείο αυτό χρειάζεστε ή ένα το-χιτάκι ή ένα γραναζιού πιακ.**
- ▶ **GBH 2-28 DFV:** Να χρησιμοποιείτε μόνο τσιγκ με υποδοχή 3 εγκοπών οδήγησης (παριέχεται στη στάνταρ συσκευασία) ή με 2 εγκοπών οδήγησης (ειδικό εξάρτημα/αντάλλαξιμό)
 - βλ. εικόνα 1, σελίδα 176.
 - Το τσιγκ μανδάλνεται αυτάρτα. Ελέγξτε τη μονόαλιση με τράβηγμα του τσιγκ.
- ▶ **Τοποθέτηση εργαλείου SDS-plus:** Τραβήξτε το εργαλείο για να ελέγξετε τη μονόαλιση.
- ▶ **Ένα χαλυβένιο κάλυμμα προστασίας από σκόνη πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως.** Το κάλυμμα προστασίας από

σκόνη εμποδίζει αναφορητικά τη διεκδοση σκόνης τριπλήματος στην υποδοχή εργαλείου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του. Όταν αντικαθίστατε το εξάρτημα πρέπει να προσέχετε να μην πάσει ζήμα το κάλυμμα προστασίας από σκόνη.

- ▶ **Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π.χ. από μολυβδόουχες μογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή και να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις, ασθένειες των αναπνευστικών οδών και/ή καρκίνο.** Η καταργασία αμιάντουχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά επιπείδευμένα άτομα.
 - Να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό για το ελάχιστο υλικό την κατάλληλη αναρρόφηση.
 - Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
 - Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τη διαφορά υπό καταργασία υλικό.

- ▶ **Να αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναρρέγονται εύκολα.
- ▶ **Όταν μπλοκάρει το τοποθετημένο εξάρτημα θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και λύστε το τοποθετημένο εξάρτημα.**
- ▶ **Πριν τη θέση του εργαλείου σε λειτουργία να βεβαιώνετε ότι το τοποθετημένο εργαλείο δεν είναι σφηνωμένο ή μπλοκαρισμένο.** Όταν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία και το εργαλείο τριπλήματος είναι μπλοκαρισμένο δημιουργούνται υψηλές αντιδραστικές ροπές.
- ▶ **Πριν αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο περιμένετε πρώτα να σταματήσει εντελώς να κινείται.** Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

Σύμβολα

Τα σύμβολα που ακολουθούν έχουν σημασία για τη σωστή ανάγνωση και κατανόηση των οδηγιών χειρισμού. Παρακαλούμε απαντήστε στα μιάλο σας τα σύμβολα και τη σημασία τους. Η σωστή ερμηνεία των συμβόλων συμβάλλει στον καλύτερο και ασφαλιστερο χειρισμό των ηλεκτρικών σας εργαλείου.

Σύμβολο	Σημασία
	GBH 2-28 Dv/ GBH 2-28 DFV: Περικτροπικό πιστολέτο Περιοχή με γκρι σκίαση: Χειριστάρι/βή (μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης)
	Αριθμός εργατηρίου
	Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες
	Να βγάλετε πάντοτε το φε από την παίζα πριν διεξάγετε κάποια εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο

Εμβλήματα	Σημεία
	Φοράτε προστατευτικά γάντια
	Να φοράτε ωτοπροστασίες
	Φοράτε προστατευτικά γυαλιά
	Ταχυτάκι
	Κατεύθυνση κίνησης
	Κατεύθυνση αντίδρασης
	Απαγορευμένη ενέργεια
	Επιτρεπτή ενέργεια
	Επόμενη ενέργεια
	Δεξιάστροφη/Αριστερόστροφη κίνηση
	Τρόπηση χωρίς κρούση
	Τρόπηση με κρούση
	Καλέμωμα
	Βίδες
	Υψηλό-Lock
	Θέση σε λειτουργία
	Θέση εκτός λειτουργίας
	Λειτουργία διακόπτη ON/OFF
	Απελευθέρωση διακόπτη ON/OFF
	Μικρός αριθμός στροφών/κρούσεων

Υμβολία	Σημεία
	Μεγάλος αριθμός στροφών/κρούσεων
	Αναρρόφηση
	Υποδοχή εργαλείου
P ₁	Όνομαστική ισχύς
E	Ισχύς μεμονωμένης κρούσης κατά EPTA-Procedure 05/2019
n ₁	Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
Ø	Μέγιστη διάμετρος τρύπας
	Μακίαι
	Χάλυβας
	Ξύλο
	Τσίχλα
	Πατηροκορίνα
	Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003
	Κατηγορία μόνωσης
L _{max}	Επίπεδη ακουστική ισχύς
L _{pA}	Επίπεδη ακουστική πίεσης
a _h	Συνολική τιμή κραδασμών
K	Ανασφάλεια

Περιεχόμενο συσκευασίας

Περιστροφικό πιστολάκι, πρόσθετη λαβή και οδηγός χρήσης. Διάφορα εργαλεία και άλλα εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιλαμβάνονται στη σπάνια συσκευασία.

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

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για τρύπηση με κρούση σε μπετόν, τούβλα και πηλίκονα με κάθε είδους και για ελαφρά καλύμματα. Είναι επίσης κατάλληλο για τρύπηση χωρίς κρούση σε ξύλο, μέταλλο και κεραμικό και πλαστικό υλικό καθώς και για βιδώματα.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τα Τεχνικά χαρακτηριστικά του προϊόντος αναφέρονται στον πίνακα της σελίδας 175.

Τα στοιχεία έχουν για ονομαστικές τάσεις [U] 230 V, γνήσιες διαφορικές τάσεις και σε εκδόσεις οδικής για τις διάφορες χώρες τα στοιχεία αυτά μπορεί να διαφέρουν.

Δήλωση συμβατότητας CE

Δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το προϊόν που περιγράφεται στα «Τεχνικά χαρακτηριστικά» εκκλιμάει τους ε.ε.ε. κανονισμούς ή κατασκευαστικές απαιτήσεις: EN 60745 σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών 2011/65/ΕΕ, 2004/108/ΕΚ, 2006/42/ΕΚ.

Τεχνικός υπάλληλος (2006/42/ΕΚ) από:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Hank Becke

Executive Vice President

Engineering

Heinrich Henzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9




Robert Bosch GmbH, Power Tool Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 28.11.2013

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Οι τιμές μέτρησης του προϊόντος αναφέρονται στον πίνακα της σελίδας 175.

Οι συνολικές τιμές θορύβου και κραδασμών (όθρυση αναστάσεων τριών δευτερίων) ε.ε.ε. επιβεβαιώθηκαν σύμφωνα με την προδιαγραφή EN 60745.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πρότυπο EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της σπιδόουσης από τους κραδασμούς.













Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις πιθανές κλίσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά ή αποκλίνοντα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να αποκλίνει και αυτή. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεστε.














Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεστε.

Γι' αυτό, πριν αρχίσει η χρήση των κραδασμών, πρέπει να καθορίσετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία των χειρών όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση (επιών των χεριών, αργινώση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Συναρμολόγηση και λειτουργία

Εντονίστε πού ακόλουθει αναφέρονται οι στάδια των ενεργειών για τη συναρμολόγηση και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου. Οι οδηγίες που στόχοι της εκάστης ενέργειας δείχνονται στην αντίστοιχη σελίδα. Απαιτούνται διάφοροι συνδυασμοί οδηγιών, ανάλογα με την εκάστοτε χρήση. Να λαμβάνετε υπόψη σας και τις υποδείξεις ασφαλείας.

Επίσης ενέργειας	Εικόνα	Δείτε προσοχή	Σελίδα
Επιλογή τασκ. (GBH 2-28 DFV)			176
Αφαίρεση του τασκ. (GBH 2-28 DFV)			177
Ταποθέτηση του τασκ. (GBH 2-28 DFV)			177
Ταποθέτηση εργαλείου SDS-plus		 	178
Αφαίρεση εργαλείου SDS-plus		  	178

Επίσης ενδέχεται	Εικόνα	Δείτε προσοχή	Σελίδα
Ταυτότητα εργαλείου με κλιμακωκό σκόλεχος (GWH 2-38 01V)			179
Επίλυση τρέσου λάμπαριγας και φραγής περιστροφής			179
Αλλαγή της θέσης του κλειδώματος (Vari-Lock)			180
Μετακίνηση της προθέσιμης λαβής			181
Ρύθμιση βάθους τρυπήματος X			181
Συνεσμολόγηση ανιάρωσης (Saagfix)			182
Θέση σε λειτουργία κινεμάς λειτουργίας και ρύθμιση αριθμού στροφών			182
Μανδύωση διακόπτη ON/OFF			183
Απελευθέρωση διακόπτη ON/OFF			183
Επίλυση εξαρτημάτων/παράκαμψων			184

Συντήρηση και καθαρισμός

- Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις αξιωματικές ακροατήριες καθαρές για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και ασφαλώς.

Με τηχόν αναγκαστεί αντιμετώπιση του ηλεκτρικού καλωδίου πρέπει να διεξαχθεί από την Bosch ή από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο Service της Bosch, για να αποφευχθεί έτσι κάθε διακινδύνευση της ασφαλείας.

Service και παροχή συμβουλών χρήσης

Όταν ζητάτε διασφραγικές πληροφορίες καθώς και όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά πρέπει να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10 ψηφίο αριθμό καταστήρου που αναγράφεται στην πινακίδα κατάσκευαστή.

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επικοινωνία και τη συντήρηση του προϊόντος μας καθώς και τα κατάλληλα ανταλλακτικά.

www.bosch-pt.com

Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως στις ερωτήσεις σας σχετικά με τα προϊόντα μας και τα ανταλλακτικά τους.

68 | TÜRKÇE

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Eργαστ. 37
19400 Κορυμπό - Αθήνα
Tel.: 210 5701270
Fax: 210 5701283
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr

ABZ Service A.E.
Tel.: 210 5701380
Fax: 210 5701607

Απόδοση

Το ηλεκτρικό εργαλείο, το εξοπλισμένο καλώδιο και οι συρματικές πρόσδεσες υποκαθίστανται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:



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

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

Türkçe**Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı**

⚠ UYARI Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "Elektrikli El Aleti" kavramı, akım şebekesine bağlı (şebekeye bağlantı kablosu ile) aletlerle akı ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın. Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.
- ▶ Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın. Elektrikli el aletlerini, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- ▶ Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutun. Dikkatiniz dağılıcak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- ▶ Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın. Değişik topraklanmış fiş ve uygun priz elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- ▶ Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının. Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın. Sıyan elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- ▶ Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısırdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Hasarlı veya dolanmış kablo elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- ▶ Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın. Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- ▶ Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın. Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ Dikkatli olun, ne yaptığınızda dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Ahır kullanırken bir anlık dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ Daima kişisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın. Elektrikli el aletinin tıra ve kullanımına uygun olarak; tüz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun. Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıldığında fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın. Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun. Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve taktırmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.

- **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.

Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı

- **Aleti aşırı güçte zorlamayın.** Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın. Uygun performansı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açık tip kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmazdır.
- **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu ödem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın.** Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin. Dikkatsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- **Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın.** Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durum olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın. Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından kaynaklanır.
- **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesici uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanlığı sağlarlar.
- **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın.** Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığımız işi dikkate alın. Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alan dışı da kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

Servis

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

Kırıcılar için güvenlik talimatı

- **Koruyucu kulaklık kullanın.** Çalışırken pikangürlü kulaklı işitme kayıplarına neden olabilir.
- **Elektrikli el aleti ekinde teslim edilen ek tutamakları kullanın.** Aletin kontrolünün kaybı yaralanmalara neden olabilir.
- **Çalışma esnasında alet ucunun veya vidanın görünmeyen akım kablolarına veya aletin kendi şebeke bağlantı kablosuna temas etme olasılığının bulunduğu işleri yaparken aleti izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Gerilim ileten kablolarla temas edildiğinde aletin metal parçaları da gerilime maruz kalabilir ya bu da elektrik çarpmasına neden olabilir.

Diğer güvenlik talimatı 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 borasının hasara uğraması patlamalara neden olabilir. Se bunlarına gereğince maddi zarara yol açabilir.
- **Ek tutamağı sıkın, çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuz güvenli olmasına dikkat edin.** Bu elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- **İş parçasını emniyete alın.** Bir gerilme tertibatı veya mergene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- **Eriyenden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullanacağınız zaman açın.**
- **Ahşap, metal, seramik ve plastik malzemede darbeye dayanıklı vidalama işleminde SDS-plus sız uçlar (örneğin silindirik şaftlı uçlar) kullanın.** Bu uçlar için hızlı germeli mandren veya anahtarlı mandren ihtiyacınız vardır.
- **GBH 2-28 DFV: Sadece 3 tautım oluklu (standart teslimat) veya 2 tautım oluklu (aksesuar/yedek parça) – Bakınız: Şekil 1, Sayfa 176 değiştirilebilir mandren kullanın.**
 - Değiştirilebilir mandren kenarlığından kilitlene. Değiştirilebilir mandreni çekerek kilitlenmeyi kontrol edin.
- **SDS-plus ucun takılması:** Ucu çekerek kilitlenmenin tam olarak olup olmadığını kontrol edin.
- **Hasar gören tozdan koruma kapağını hemen değiştirin.** Tozdan koruma kapağı çalışma esnasında malzeme tozlarının içi koruyucu sızmasını büyük ölçüde önler. Ucu takarken tozdan koruma kapağını 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 uzmanlar tarafından işlenebilir.
 - Mümkün olduğu kadar istediğiniz malzemeye uygun bir toz emme tertibatı kullanın.
 - Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
 - P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanız tavsiye ederiz.
- **İşlenen malzemelere ait ülkelerdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.**
- **Çalıştığınız yerde tozun birikmesini önleyin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.
- **Çalışma esnasında uç bloke olacak olursa elektrikli el aletini kapatın. Ucu gevşetin.**
- **Elektrikli el aletini açmadan önce ucun hiçbir yere temas etmeden rahatça hareket ettiğinden emin olun.** Uç bloke durumda iken alet açılacak olursa yüksek reaksiyon momentleri ortaya çıkar.

70 TÜRKÇE

- Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin. Alete takılan uç sökülebilir ve elektrikli el aletinin kontrolüne kaybedebilirsiniz.

Semboller

Aşağıdaki semboller kullanım kılavuzunun okunması ve anlaşılması için önemlidir. Semboller ve anlamlarını zihninizde tuttuğunuzda yerleştirin. Sembollerin doğru yorumu elektrikli el aletini daha iyi ve daha güvenli kullanmanıza yardımcı olur.

Sembol	Anlam
	GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFy/ Kırıcı-delici Gri işaretli alan: Tutamak (izolasyonlu tutma yüzeyi)
	Ürün kodu
	Bütün güvenlik talimatları ve uyarıları okuyun
	Elektrikli el aletinin kondründe bir çalışma yapmadan önce her defasında şebeko fişini prizden çekin
	Koruyucu eldiven kullanın
	Koruyucu kafa teli kullanın
	Koruyucu gözlük kullanın
	Araçlı araç uç takma mandreni
	Hareket yönü
	Reaksiyon yönü
	Yasak işlem
	İzin verilen işlem
	Bir sonraki işlem adımları

Sembol	Anlam
	Sağ/sol dönüş
	Darbeksiz delme
	Kıvrak delme
	Keskinleme
	Vıdalar
	Van-Lock
	Açma
	Kapama
	Açma/kapama şalterini tespit edin
	Açma/kapama şalteri kilidinin açılması
	Düşük devir ve darbe sayısı
	Yüksek devir ve darbe sayısı
	Emme
	Uç koruma
	P ₁ Giriş gücü
	E EPTA Procedure 05/2009'a göre tek darbe kuvveti
	n ₀ Boşta devir sayısı
	D Maksimum delme çapı
	Betonda
	Çelikte
	Arsapta
	Dıvarda
	Buata
	Ağırlık EPTA-Procedure 01/2003'e göre
	Koruma sınıfı
	Gürültü emisyonu seviyesi

Sembol	Anlam
	Ses basıncı seviyesi
	Toplam titreşim değeri
K	Tolerans

Teslimat kapsamı

Kırıcı delici, ek tutamak ve derinlik ölçme çubuğu. Üç ve şekli gösterilen veya tanımlanan diğer aksesuar standart teslimat kapsamında değildir.

Aksesuarın tutumunu aksesuar programımızda bulabilirsiniz.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti, beton, tuğla ve taş malzemede darbeli delme ve hafif kesilme 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 175'deki tabloda belirtilmektedir. Veriler 230 V'luk bir anma gerilim [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelerde özgü tiplerde bu veriler değişebilir.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Ürünün ölçüm değerleri sayfa 175'deki tabloda belirtilmektedir. Toplam gürültü ve titreşim değeri (üç yönlü vektör toplamı) EN 60745'e göre tespit edilmektedir.

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre tanımlanmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve tahvili aletlerin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici

olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur. Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aleti başka kullanım alanlarında, farklı aksesuarla, farklı uçlarla kullanırken 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 aletle 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; aletin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak "Teknik veriler" bölümünde tanımlanan ürünün aşağıdaki norm veya normatif belgelere uygunluğunu beyan ederiz: 2011/65/EU, 2004/108/EC, 2006/42/EC yönetmeli hükümleri uyarınca EN 60745.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez (2006/42/EC):

Robert Bosch GmbH, PT/ETMS,

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Herik Becker

Executive Vice President

Engineering

Helmut Heuselmann

Head of Product Certification

PT/ETMS

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 28.11.2013

Montaj ve işletim

Aşağıdaki tablo elektrikli el aletinin montaj ve işletimine ilişkin işlem adımlarını göstermektedir. Talimat ve işlem adımları belirtilen şekilde gösterilmektedir. Uygulama türüne göre farklı talimat kombinasyonları gereklidir. Güvenlik talimatı hükümlerine uyun.

İşlem adımları	Sıra	Dikkat emri	Sayfa
Mandren seçimi (GBH 2-28 DFV)		1	176
Değiştirilebilir mandrenin çıkartılması (GBH 2-28 DFV)		2	177
Değiştirilebilir mandrenin takılması (GBH 2-28 DFV)		3	177

72 | TÜRKÇE

İşlevi/Emisi	Şekil	Dikkat edilecekler	Sayfa
SDS-plus uçun takılması			178
SDS-plus uçun çıkarılması			178
Yuvalık yalıtılı uç kullanımı (GBH 2-28 DFV)			179
İşletim türünün ve döme yönünün seçilmesi			179
Keski pozisyonunun değiştirilmesi (Vario-Lock)			180
Ek taramağın çevrilmesi			181
Döme derinliğinin X ayarlanması			181
Emme tertibatının takılması (ayarlanabilir emme ünitesi)			182
Açma/kapama ve devir sayısı ayarları			182
Açma/kapama yalıtımı kilitlenmesi			183
Açma/kapama yalıtımı kilidinin açılması			183
Aksesuar seçimi			184

Bakım ve temizlik

- İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve halalandırma deliklerini daima temiz tutun.

Yedek bağlantı kabzası gerekli bakı, güvenliği tehlikeye düşmemesi için Bosch'tan veya yetkili bir servisten temin edilmelidir.

Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı

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

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaların 7 yıl huzur tutar.

Müşteri hizmeti ürününüzün performansı, bakım ve yedek parçalarıyla ilgili sorularınıza yanıtlandırır. Demonte görümler ve yedek parçaları için ayrıntılı bilgiyi aşağıdaki Web sayfasında bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com

Bosch uygulama danışmanlığı ekibi ürünlerimize ve ilgili aksesuarlara ilişkin sorularınızda size memnuniyetle yardımcı olur.

Türkçe

Bosch San. ve Tic. A.Ş.
Ali Eyran Cad. No:1 Kat:22
Polaris Plaza
80670 Maslak/İstanbul
Bosch Uzman Ekibi +90 (0212) 367 18 88
İçişler LTD. ŞTİ.
Kızılay Cad. No: 16/C Seyhan
Adana
Tel.: 0322 3599 710
Tel.: 0322 3591 379
İdeaj Elektronik Bobinaj
Yeni San. Sit. Cami arkası No: 67
Akadary
Tel.: 0382 2151939
Tel.: 0382 2151245

Balsan Elektrik
İstanbul Cad. Deyrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ankara
Tel.: 0312 3415142
Tel.: 0312 3410203

Faz Makine Bobinaj
Sanayi Sit. 663 Sok. No: 18
Antalya
Tel.: 0242 3465876
Tel.: 0342 3462885
Örsel Bobinaj
I. Sarı. Sit. 161. Sok. No: 21
Denizli
Tel.: 0258 2620666

Bahat Elektrik
İhtisyon Cad. No: 52/B Devlet Tiyatrosu Karşısı
Elazığ
Tel.: 0424 2183159

Körfez Elektrik
Sanayi Çarşısı 770 Sok. No: 71
Erzincan
Tel.: 0446 2230959

Ege Elektrik
İnönü Bulvarı No: 135 Muğla Makasarası Fethiye
Fethiye
Tel.: 0252 6145701

Doğar İş Bobinaj
İsmetpaşa Mah. İlk Belediye Başkanı Cad. 5/C Şahinbey
Gaziantep
Tel.: 0342 2316432

Çözüm Bobinaj
İsmetpaşa Mah. Eski Şahinbey Belediyesi altı Cad. No: 3/C
Gaziantep
Tel.: 0342 2319500

Oranım Bobinaj
Railpaşa Cad. No: 67 İskenderun
Hatay
Tel.: 0326 6137546

Gürşah Otomotiv
Beylikdözü Sanayi Sit. No: 210 Beylikdözü
İstanbul
Tel.: 0212 8720066

Aygen
10021 Sok. No: 11 AOSB Çifti
İzmir
Tel.: 0232 3768074

Sözmen Bobinaj
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B Yenijeher
İzmir
Tel.: 0232 4571465

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kayseri
Tel.: 0352 3364216

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24
Samsun
Tel.: 0362 2289090

Üstündağ Elektrikli Aletler
Nispetiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Tekirdağ
Tel.: 0282 6512684

Tasfiye

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilerek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.

Elektrikli el aletlerini evsel çöplere içine atmayınız!

Sadece AB üyesi ülkeler için:



2012/19/EL yönetmeliği ve bunun ulusal hükümlere uyarlanmış hükümleri uyarınca kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli ve elektronik aletler ayrı toplarmak ve çevre dostu tasfiye için geri dönüşüm merkezine yönlendirmek zorundadır.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

Polski

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała. Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania. Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektonarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorem (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo miejsca pracy

- ▶ **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.
- ▶ **Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon.
- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda.** Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno używać wtyków adapterowych w przypadku elektronarzędzi z uzziemieniem ochronnym. Niezmiennym wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uzziemionymi powierzchniami, jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem jest większe, gdy ciało użytkownika jest uzamierane.
- ▶ **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 splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Uży-

cie właściwego przedłużacza (dostosowanego do pracy na zewnątrz) zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

- ▶ **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozważą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzia może stać się przyczyną poważnych urazów ciała.
- ▶ **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maki przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kaski 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 włączonych narzędzi, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzia lub klucze, znajdujące 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

go nie można wyłączyć lub wyciągnąć 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.
- ▶ **Nieurzywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.** Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów. Używane przez niedoświadczoną osobę elektronarzędzia są niebezpieczne.
- ▶ **Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia.** Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących.** O wiele rzadziej dochodzi do zakleszczenia się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymane. Zadbane narzędzia łatwiej się tną.
- ▶ **Elektonarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami.** Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy. Niezgodnie 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.
- ▶ **Jeżeli w zakres dostawy wchodzi uchwyty dodatkowe, należy je zawsze stosować.** Utrata kontroli może spowodować obrażenia operatora.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie robocze lub śruba mogłyby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający, elektronarzędzie należy trzymać za izolowane powierzchnie rękojści.** Kontakt z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe urządzenia, 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 przyłączyć również do sieci 220 V.
- ▶ **Należy używać odpowiednich przyrządów poszukiwawczych w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających, lub poprosić o pomoc zakłady miejskie.** Kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru i porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje seledy trzewowe.
- ▶ **Rękojeść dodatkową należy mocno dociągnąć.** Elektronarzędzie należy podczas pracy przytrzymywać mocno dwoma rękami, dbając o stabilną pozycję pracy. Prowadzenie elektronarzędzia obrócić sprzyja bezpieczeństwu pracy.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującymi lub imadło jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Aby zaoszczędzić energię elektryczną, elektronarzędzie należy włączać tylko wówczas, gdy jest ono używane.**
- ▶ **Do wiercenia bez udaru w drewnie, metali, ceramice i tworzywach sztucznych, a także do wkręcania śrub używa się narzędzi bez systemu SDS-plus (np. wiertła cylindryczne).** Do realizacji tego rodzaju narzędzi potrzebny jest szybkomocujący uchwyt wiertarski lub uchwyt wiertarski z wkrętem rybitym.
- ▶ **GBH 2-28 DFV: Stosować należy wyłącznie wymienione uchwyty wiertarskie z 3 rowkami (w wyposażeniu standardowym) lub z 2 rowkami (osprzęt/część zamienna) – zob. rys. 1, str. 176.**
 - Wymienny uchwyt wiertarski bierkuje 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 emulsji 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 malarских 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.

76 | Polski

- W razie możliwości należy stosować odsysanie pyłu dostosowane do rodzaju obrabianego materiału.
- Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Załóż się naszenie 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 odbijające.
- ▶ **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
	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 jakiegokolwiek czynności obsługiwanej przy elektronarzędziu, należy wyjąć wtyczkę sieciową z gniazda
	Należy nosić rękawice ochronne
	Należy nosić środki ochrony słuchu.

Symbol	Znaczenie
	Należy nosić okulary ochronne
	Szybkozachwytowy uchwyt wiertarki
	Kierunek ruchu
	Kierunek reakcji
	Zabronione czynności
	Dozwolone czynności
	następna czynność
	Bięg w prawo/w lewo
	Warcenie bez udaru
	Warcenie udarowe
	Obróbka przecinaśm
	Śruby
	Van-Lock
	Uruchomienie
	Wyłączenie
	Blokada włącznika/wyłącznika
	Odblokowanie włącznika/wyłącznika
	Niska prędkość obrotowa/udarowa
	Wysoka prędkość obrotowa/udarowa
	System odsysania pyłów

Symbol	Znaczenie
	Uchwył narzędziowy
P	Moc znamionowa
E	Energia uderu zgodna z EPTA-Procedure 09/2009
n_r	Prędkość obrotowa bez obciążenia
d	Średnica otworu maks.
	Beton
	Stal
	Drewno
	Mur
	Kierownica wiertnicza
	Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003
CH	Klasa ochrony
L_{wA}	Poziom natężenia dźwięku
L_{pA}	Poziom ciśnienia akustycznego
a_{hv}	Wartości łączne drgań
K	Niepewność

Zakres dostawy

Miot udarny, rękowój, dodatkowa i ogranicznik głębokości. Narzędzia robocze i pozostały osprzęt ukazany na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkownika nie wchodzi w standardowy zakres dostawy.

Kompatybilny asortyment osprzętu można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie jest przeznaczone do wiercenia udarnego w betonie, cegle i kamieniu oraz do cięższych prac związanych z dźwiżaniem. Narzędzie jest również przystosowane do wiercenia bez uderu w drewno, metale, ceramikę i tworzywa sztucznych, a także do wkręcania.

Dane techniczne

Dane Techniczne produktu zostały w tabelce, umieszczonej na stronie 175 niniejszej instrukcji eksploatacji.

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.

Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt, przedstawiony w „Dane techniczne”, odpowiada wymaganiom niniejszych norm i dokumentów normatywnych: EN 60745 – zgodnie z wymaganiami dyrektyw: 2011/65/UE, 2004/108/WE, 2006/42/WE.

Dokumentacja techniczna (2006/42/WE):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker


Executive Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 28.11.2013

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe produktu zebrane zostały w tabelce, umieszczonej na stronie 175 niniejszej instrukcji eksploatacji.

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

Poziom drgań podany w tych wskazówkach został pomierzony zgodnie z wymaganiami normy EN 60745 dotyczącej procedury pomiarów i można go użyć do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań, z innymi narzędziami roboczymi i różnym osprzętem, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.





Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprondze 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 i 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

Poniższa tabela ukazuje cele operacyjne dla montażu i zastosowania elektronarzędzia. Wskazówki dotyczące celów operacyjnych ukazane są w podanym rysunku. Istnieją różne kombinacje wskazówek → uzależnione od rodzaju pracy. Proszę wziąć pod uwagę wskazówki bezpieczeństwa.

Planowane działanie	Rysunek	Wzrost pod uwagę	Strona
Wybór uchwyty wiertarskiego (GBH 2-28 DFV)		1	176
Demontaż wymiennego uchwyty wiertarskiego (GBH 2-28 DFV)		2	177
Montaż wymiennego uchwyty wiertarskiego (GBH 2-28 DFV)		3	177
Wkładanie narzędzia roboczego SDS-plus		4	178
Wymywanie narzędzia roboczego SDS-plus		5	178
Wkładanie narzędzia z chwytem okrągłym (GBH 2-28 DFV)		6	179
Wybór trybu pracy i kierunku obrotów		7	179
Zmiana pozycji dłuta (Vario-Lock)		8	180
Ustawianie rękowcaj dodatkowej		9	181
Ustawianie głębokości wierzenia X		10	181

Plánovaná činnost	Rysunek	Wzrost pod obraz	Strana
Montáž přístávky odsysající		11	182
Włączanie/wyłączanie oraz ustalanie prędkości obrotowej		12	182
Blókada włącznika/wyłącznika		13	183
Odblokowanie włącznika/wyłącznika		14	183
Wybór oszczędz	-	-	184

Konserwacja i czyszczenie

► Aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, elektroniczne narzędzie i szczeliny wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.

Jeżeli konieczna okaże się wymiana przewodu przyłączeniowego, należy zlecić ją firmie Bosch lub w autoryzowanym przez firmę Bosch punkcie naprawy elektronicznych narzędzi, co pozwoli uniknąć ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

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

W punkcie obsługi klienta można uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące napraw i konserwacji nabytego produktu, a także dotyczące części zamiennych. Rysunki rozłożeniowe oraz informacje dotyczące części zamiennych można znaleźć również pod adresem:

www.bosch-pt.com

Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich obsługą.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.
 Serwis Elektronicznych
 Ul. Szynkiewicza 35/37
 02-285 Warszawa
 Tel.: 22 71 54 460
 Faks: 22 71 54 441
 E-Mail: bsc@pl.bosch.com
 Infolinia Działu Elektronicznych: 801 100900
 (w cenie połączenia lokalnego)
 E-Mail: elektronarzedzia.info@pl.bosch.com
www.bosch.pl

Usuwanie odpadów

Elektroniczne narzędzia, osprzęt i opakowania należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi zasadami ochrony środowiska.

Nie wolno wyrzucać elektronicznych narzędzi do odpadów z gospodarstwa domowego!

Tylko dla państw należących do UE:



Zgodnie z europejską wytyczną 2012/19/UE o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowana w prawie krajowym, wyeliminowane nieistotne do użycia elektroniczne narzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do porównania użytkownika zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Zastrzeżenie prawa dokonywania zmian.

Česky

Všeobecná varovná upozornění pro elektronařadí

VAROVÁNÍ Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronařadí“ se vztahuje na elektronařadí provozované na ul. síti (se síťovým kabelem) a na elektronařadí provozované se akumulátorem (bez síťového kabelu).

80 | Česky

Bezpečnost pracovního místa

- **Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené.** Ne pořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- **S elektronářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa.** Při rozptylení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

Elektrická bezpečnost

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

Bezpečnost osob

- **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně.** Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.
- **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nosení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protisklizovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu namazání elektronářadí, snižují riziko poranění.
- **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu.** Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor. Máte-li při rození elektronářadí prot. 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 očištvém dílu stroje, může vést k poranění.
- **Vyvarujte se abnormálního držení těla.** Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu. Tak můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- **Noste vhodný oděv.** Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohyblivých se dílů. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými se díly.
- **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

Svědomité 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.** Počlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lépe vést.
- **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje spod. podle těchto pokynů.** Respektujte přítom 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, pokud jsou součástí dodávky elektronářadí.** Ztráta kontroly může vést ke zraněním.

- Pokud provádíte práce, u kterých může nasazený nástroj nebo šroub zasáhnout skrytá elektrická vedení či vlastní síťový kabel, pak držte stroj na izolovaných uchopovacích plochách. Kontakt s elektrickým vedením pod napětím může přivést 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 přizvěte místní dodavatelskou společnost. Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a elektrickému úderu. Poškození plynového vedení může vést k explozi. Proniknutí do vodivodního potrubí způsobí věcné škody.
- **Přídavnou rukojeť pevně utáhněte, elektronářadí při práci držte pevně oběma rukama a dbejte na bezpečný postoj.** Elektronářadí je oběma rukama spolehlivě vedené.
- **Zajistěte obrábek.** Obrábek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je držán bezpečněji než Vaší rukou.
- Aby se šetřila energie, zapínejte elektronářadí jen pokud jej používáte.
- Pro vrtání bez přiklepu do dřeva, kovu, keramiky a umělé hmoty a též pro šroubování se používají nástroje bez SDS plus (např. vrták s válcovou stopkou). Pro tyto nástroje potřebujete rychloupínací sklíčidlo resp. otužené sklíčidlo.
- **GBH 2-28 DFV:** Používejte pouze výměnná sklíčidla se **3 identifikačními drážkami** (standardní obsah dodávky) nebo **2 identifikačními drážkami** (příslušenství/růhradní díly) – viz obrázek 1, strana 176.
 - Výměnné sklíčidlo se automaticky zajímá. Zkontrolujte zajištění zatážením za výměnné sklíčidlo.
- **Nasazení nástroje SDS-plus:** Zajištění prováděte tahem za nástroj.
- **Poškozenou protiprachovou krytku nechte ihned vyměnit.** Ochranná protiprachová krytka zabraňuje dáleko sahlejšímu vniknutí vrtacího prachu do upnutí nástroje během provozu. Při nasazování nástroje dbejte na to, aby ochranná protiprachová krytka nebyla poškozena.
- **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 smíjí opracovávat jen specialista.
 - Pokud možno používejte pro daný materiál vhodné odstraňování prachu.
 - Pečujte o dobré větrání pracovního prostoru.
 - Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dbejte ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávání materiálů.

- 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 zabídkovaným vrtacím nástrojem vznikají vysoké reakční momenty.
- Než jej odložíte, počkejte až se elektronářadí zastaví. Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.

Symbole

Následující symboly mají význam pro čtení a pochopení návodu k provozu. Zapamatujte si symboly a jejich význam. Správná interpretace symbolů Vám pomůže elektronářadí lépe a bezpečněji používat.

Symbol	Význam
	GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV, Vrtací kladivo ☞ označená oblast, rukojeť (izolovaný povrch rukojeti)
	Odpadací číslo
	Čtěte všechna bezpečnostní upozornění a pokyny
	Před každou prací na elektronářadí vytáhněte síťovou zástrčku ze zásovky
	Noste ochranné rukavice
	Noste ochranu sluchu
	Noste ochranné brýle
	Rychloupínací sklíčidlo
	Směr pohybu
	Směr reakce

82 | Česky

Symbol	Význam
	Zakázané počínání
	Dovolené počínání
	Následující krok činnosti
	Chod vpravo/vlevo
	Vrtání bez přiklepu
	Přiklepové vrtání
	Sekání
	Šrouby
	Vario-Lock
	Zapnutí
	Vypnutí
	Azistace spínače
	Odfixtění spínače
	Malý počet otáček/uderů
	Velký počet otáček/uderů
	Dřesávání
	Nástrojový držák
P_n	Jmenovitý příkop
E	Intenzita jednotlivých úderů podle EPTA-Procedure 05/2009
n_s	Otáčky naprázdno
\varnothing	Vrtací průměr max.
	Beton
	Obal
	Dřevo

Symbol	Význam
	Zdlivo
	Doták vrtací korunka
	Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003
	Třída ochrany
L_{wA}	Hladina akustického výkonu
L_{wP}	Hladina akustického tlaku
a_{hv}	Celková hodnota vibrací
K	Nepříčnost

Obsah dodávky

Vrtací kladivo, přídavná rukojed a houčkový šrouz. Násazovací nástroj a další vyobrazené nebo popsané příslušenství nápatří k standardnímu obsahu dodávky.

Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.

Určené použití

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

Technická data

Technická data výrobku jsou uvedena v tabulce na straně 175.

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

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 směrnice 2011/65/EU, 2004/108/ES, 2006/42/ES, Technická dokumentace (2006/42/ES) a:

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

Herk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heuselmann
Head of Product Certification
PT/ETMB

Herk Becker i.V. Heuselmann

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.11.2013

Informace o hluku a vibracích

Naměřené hodnoty výrobku jsou uvedeny v tabulce na straně 175.

Hodnoty hluku a celkové hodnoty vibrací (vektorový součet tří os) vypočteny 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 elektrónářadí. Hrdí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektrónářadí. Pokud se ovšem bude elektrónářadí používat pro jiné

práce, s odlišným přístuženstvím, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit. Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale fakticky se nepoužívá. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.







Starajte dodatečně bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektrónářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Montáž a provoz

Následující tabulka ukazuje cíle počínání pro montáž a provoz elektrónářadí. Pokyny pro cíl počínání jsou zobrazeny v daném obrázku. Podle druhu použití jsou zapotřebí různé kombinace pokynů. Dbejte bezpečnostních upozornění.

Cíl počínání	Obrázek	Máje se zřeteli	Strana
Volba vrtačného skříčidla (GBH 2-28 DFV)		1	176
Odejmutí výměnného skříčidla (GBH 2-28 DFV)		2	177
Nasazení výměnného skříčidla (GBH 2-28 DFV)		3	177
Nasazení nástroje SDS-plus		4	178
Odejmutí nástroje SDS-plus		5	178
Nasazení nástroje s kruhovou stopkou (GBH 2-28 DFV)		6	179
Volba druhu prouždu a směru otáčení		7	179
Změna polohy sekáče (Vari-Lock)		8	180

84 | Česky

Cíl pořízení	Obrázek	Místo na zřeteli	Strana
Natočení přídatné rukojeti		9	181
Nastavení hloubky vrtání X		10	181
Montáž odsávání (Saugfix)		11	182
Zapnutí/vypnutí a nastavení počtu otáček		12	182
Arrotace spínače		13	183
Odjštění spínače		14	183
Volba příslušenství	-	-	184

Údržba a čištění

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

Je-li nutné nahrazení přírodního kabelu, pák to nechte kvůli zamazení ohraničení bezpečnosti provést firmou Bosch nebo autorizovaným servisem pro elektronářadí Bosch.

Zákaznická a poradenská služba

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

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:

www.bosch-pt.com

Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách k našim výrobkům a jejich příslušenství.

Czech Republic

Robert Bosch odbytová s. r. o.
Bosch Service Center PT
K Vápence 1021/16
692 01 Mikulov
Tel.: 519 305 700
Fax: 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. Nodhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:



Podle evropské směrnice 2012/19/EU o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosázení v národních zákonech může být už nepotřebná elektronářadí rozetřena shromážděna a dodána k opětovnému zhodnocení nepoškozujícími 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 uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobí požiar a/alebo ťažké poranenie.

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

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

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 zdržovali v blízkosti pracoviska.** Pri odpočítaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Elektrická bezpečnosť

- **Zástrčka prírodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky.** Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry. Nezmerené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. múry, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Nepoužívajte prírodnú šnúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku navyberajte zo zásuvky ťahaním za prírodnú šnúru.** Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia. Poškodené alebo zauznené prírodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predĺžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použí-

te predĺžovacie káble, ktoré je vhodné na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

- **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Buďte ostražití, 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 poranenie.
- **Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.
- **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti.** Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté. Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť za prachu, 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 ťažké poranenie osôb.
- **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám teľa.** Zabezpečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu. Takto budete iné ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- **Pri práci noste vhodný pracovný odev.** Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby sa Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia. Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.
- **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

- **Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte.** Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce. Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

86 | Slovensky

- ▶ **Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.** Toto preventívne opatrenie zabráni neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny.** Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Ručné elektrické náradie starostlivo 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 nedostatčnou 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. Použitie 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 rukoväti, pokiaľ sú súčasťou dodávky elektrického náradia.** Strata kontroly nad náradím môže mať za následok poranenie.
- ▶ **Držte náradie za izolované plochy rukoväti, ak vykonávate takú prácu, pri ktorej by mohol pracovný nástroj alebo skrutka natrafiť na skryté elektrické vedenie alebo zasiahnúť vlastnú prívodnú šnúru.** Kontaktné 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 zodnúš 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 elektrickým vedení a potrubí, aby ste ich nenavrtali, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontaktné 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 večnú škodu.
 - ▶ **Prídavné 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 podržovaný rukou.
 - ▶ **Abyste ušetrili energiu, zapínajte ručné elektrické náradie iba vtedy, keď ho používate.**
 - ▶ **Na vŕtanie do dreva, kovu, do keramiky a plástov, ako aj na skrutkovanie sa používajú nástroje bez stopky SDS-plus (napr. vŕtačky s valcovitou stopkou). Na upínanie týchto nástrojov potrebujete rýchloupínacie skľučovadlo, resp. skľučovadlo s ozubným vencom.**
 - ▶ **GBH 2-28 DFV:** Používajte len výmenné skľučovadlá s **3 identifikačnými drážkami** (štandardná výhruva náradí) alebo výmenné skľučovadlá s **2 identifikačnými drážkami** (príslušenstvo/náhradná súčiastka) – pozri obrázok 1, strana 176.
 - Výmenné skľučovadlo sa samoočinne zablokuje. 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 zabráňuje počas prevádzky náradia v širokej miere vnikajú prachu z vŕtania 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 vyvolávajú alergické reakcie, spôsobovať ochorenia dýchacích ciest a/alebo rakovinu.** Materiál, ktorý obsahuje asbestos, smie spracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.
 - Používajte podľa možnosti také odsávanie, ktoré je pre daný materiál vhodné.
 - Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracovníka.
 - 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 drahé 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 sa zablokovaným vŕtadlom nástrojom vznikajú veľmi intenzívne reakčné momenty.
- **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.

Symboly

Nasledujúce symboly sa na čítanie a pochopenie tohto návodu na používanie veľmi dôležité. Dobré si tieto symboly a ich význam zapamätajte. Správna interpretácia týchto symbolov Vám bude pomáhať ešte a bezpečnejšie používať toto ručné elektrické náradie.

Symbol	Význam
	GBH 2-28 DVI GBH 2-28 DVI: Vŕtacie kladivo Jedno označená oblasť: Rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)
	Vecné číslo
	Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a bezpečnostné pokyny
	Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásovky
	Používajte ochranné pracovné rukavice
	Používajte chrániče sluchu
	Používajte ochranné okuliare
	Rýchlospiracie skúšobník
	Smere pohybu

Symbol	Význam
	Smere rybnice
	Zakázaný druh manipulácie
	Dovolená manipulácia
	najbližší pracovný úkon
	Pravobežný/ľavobežný chod
	Vŕtanie bez príklepu
	Vŕtanie s príklepom
	Sekanie
	Skrutky
	Vario-Lock
	Zapnutie
	Vypnutie
	Zakotvenie vypínača
	Uvoľnenie zostávajúceho vypínača
	Malý počet obrátok/nizka frekvencia príklepu
	Vysoký počet obrátok/vysoká frekvencia príklepu
	Odsávanie
	Skúšobník
	Menovitý príkon
	Intenzita jednotlivých príklepov podľa EPTA-Procedure 05/2009
	Počet voľnoběžných obrátok
	Vŕtací priemer max.
	Betón

88 | Slovensky

Symbol	Význam
	Oceľ
	Drevo
	Metalo
	Ďutá vŕtacia korunka
	Hodnota podľa EPTA-Procedure 01/2003
	Trieda ochrany
L_{red}	Hladina akustického výkonu
L_{pA}	Hladina akustického tlaku
a_{hv}	Číselná hodnota vibrácií
K	Nepresnosť merania

Obsah dodávky (základná výbava)

Vŕtanie kladivo, príkladná rukoväť a hĺbkový držak. 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 príkopom 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 skrutkovačie.

Technické údaje

Technické údaje produktu sú uvedené v tabuľke na strane 175.

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

Vyhlasenie o konformite

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že dole popísaný výrobok „Technické údaje“ sa zhoduje s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentami: EN 60745 podľa ustanovení smerníc 2011/65/EÚ, 2004/108/ES, 2006/42/ES.

Súbor technickej dokumentácie [2006/42/ES] sa nachádza u: Robert Bosch GmbH, PT/ETM9, D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Harik Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heuselmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

 i.V. Heuselmann

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.11.2013

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Namerané hodnoty produktu sú uvedené v tabuľke na strane 175.

Číselné hodnoty hlučnosti a vibrácií (súčet vektorov troch smerov) zisťované podľa normy EN 60745.






















Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola namieraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na vzájomné porovnávanie elektronáraďia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami. Uvedená hladina vibrácií reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Pokiaľ sa ale bude elektronáraďie používať na iné práce, s odlišným príslušenstvom, s inými nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, môže sa úroveň vibrácií zvýšiť. 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 ochrany osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných ikonov,

Montáž a používanie

Nasledujúca tabuľka poskytuje informáciu o jednotlivých druhoch činnosti a presádzky tohto ručného elektrického náradia. Návody k jednotlivým druhom činnosti sú uvedené na príslušnom obrázku. Podľa príslušného druhu použitia je potrebné dodržať rozličné kombinácie. **Bežpektujte Bezpečnostné pokyny.**

Cieľ činnosti	Obrázok	Dodržiavajte nasledovne	Strana
Voľba skľučovadla (GBH 2-28 DFV)			176
Demontáž výmenného skľučovadla (GBH 2-28 DFV)			177
Montáž výmenného skľučovadla (GBH 2-28 DFV)			177
Vloženie pracovného nástroja so stopkou SDS-plus		 	178
Vybratie pracovného nástroja so stopkou SDS-plus		  	178
Vkladanie pracovného nástroja s okružnou stopkou (GBH 2-28 DFV)			179
Voľba režimu prevádzky a smeru otáčania			179
Zmena polohy sekáča (Vario-Lock)		  	180
Otočenie príkladnej rúkoväte			181
Nastavenie hĺbky vrtu X			181

90 Magyar

Cím/Állomány	Ábrák	Összevagyja későbbre	Oldal
Montáló utólagos lezárása (SaagTn)			182
Zárási/választási és beállítási sebesség			182
Zárási/választási zárolás			183
Lezárási/választási zárolás			183
Alkatrészek			184

Üdržba a čistenie

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

Ak je potrebná výmena prívodnej šnúry, musí ju vykonať firma Bosch alebo niektoré autorizované servisné stredisko ručného elektrického náradia Bosch, aby sa zabránilo ohrozeniu bezpečnosti používateľa náradia.

Servisné stredisko a poradenstvo pri používaní

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

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete aj na web-stránke:

www.bosch-pt.com

Tím poradcov Bosch Vám s radosťou poskytne pomoc pri otázkach týkajúcich sa našich produktov a ich príslušenstva.

Slovakia

Tel.: (02) 48 703 800

Fax: (02) 48 703 801

E-Mail: service.naradia@sk.bosch.com

www.bosch.sk

Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.

Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:



Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické náradie zbierať separovane a treba ich dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Zmeny vyhradené.

Magyar

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám” fogalmi a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- **Tartsa tisztán és jól megvilágított állapotban a munkahelyét.** A rendetlenség és a megvilágítatlan munkahelyről balesetekhez vezethet.
- **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrát keltenek, amelyek a porrt vagy a gőzöket meggyújtják.

- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elfelejték a figyelmét, olvashatja az utalmát a berendezés felírt.

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 sohasem húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgó gépalkatrészekről.** 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 fullvédő használata az elektromos kéziszerszám használatát jellemezően 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 felmérése közben az újat a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt ökvetlenül távolítsa el a beállítószerzőket vagy csavarulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részében beállított beállítószerzők vagy csavarulcsok sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmos elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül hibban és biztonságosan lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy az akkumulátor-csomagot az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatosság 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 azt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére.** A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerzőket.** Az éles vágóékekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerzők sokkal jobban működnek be és azokat környezetben 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.

Szerviz-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.
- ▶ Használjon pótfogantyút, ha mellékelve van az elektromos kéziszerszámhoz. Ha elveszti az uralmát a berendezés felett, az sérülésekhez vezethet.
- ▶ 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, vagy a készülék saját hálózati csatlakozó kábeljéhez érhet. Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészrel szigetelt 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 megerősít, az tüzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkezhetnek.
- ▶ 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 biztonságosan lehet vezetni.
- ▶ A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse. Egy befogó szerkezettel vagy sával rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ Az energia megtakarítására az elektromos kéziszerszámot csak akkor kapcsolja be, ha használja.

- ▶ Fában, fémekben, kerámikus anyagokban és műanyagban ütés nélküli fűrészárra, valamint csavarozásra SDS-plus nélküli szerszámokat (például hengeres száru fűrészt) kell használni. Ezekhez a szerszámokhoz egy gyorsbefogó vagy egy fogaskosorú fűrésztokmányt kell használni.
- ▶ **GBH 2-28 OFV:** Csak **3 jelzőhornyos** (a standard szűrtokmány részét) vagy **2 jelzőhornyos** (tartozék/pótalkatrész) cserétokmányt használjon – lásd a 1. ábrát a 176. oldalon.
 - A cserélhető fűrésztokmány magától kiesésselődik. A cserélhető fűrésztokmány meghúzásával előmozdítja annak rekesztését.
- ▶ **Az SDS-plus betétszerszám behelyezése:** Húzza meg a szerszámot, és ellenőrizze így a megfelelő rekesztését.
- ▶ Ha egy porvédősapka megrongálódott, azonnal cseréltesse ki. A porvédősapka üzemi közben messzeemelően meggátolja a fűrés során keletkező por behatolását a szerszám befogó 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 megbetegedéseket válthatnak ki. A kész üléssel azbeszttet tartalmazó anyagokkal csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.
 - A lehetőségek szerint használjon az anyagok megfelelő porvédelmi védelmet.
 - Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
 - Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álcát használni.

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

- ▶ Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhesen össze por. A porok könnyen meggyulladhatnak.
- ▶ Ha a betétszerszám leblokkolt, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Vegye ki a betétszerszámot.
- ▶ Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a betétszerszám szabadon mozog. Ha leblokkolt fűrészszerzám mellett kapcsolja be a kéziszerszámot, igen magas reakciós nyomások keletkezhetnek.
- ▶ Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné. A betétszerszám bekelődhét, és a levele elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

Jelképes ábrák

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

Jel	Magyarítás	Jel	Magyarítás
	GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV Fűrészlapács szorító tartóelem; Fogantyú (szigetelt fogantyú felület)		Csuvarók
	Cikkszám		Vario-Lock
	Olvasa el valamennyi biztonsági előírást és utasítást		Behajcsolás
	Az elektronikus kézszerszámon végze- dő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszoló aljarból		Kikapcsolás
	Vasaljon védő kesztyűt		A be-/kikapcsoló rögzítése
	Vasaljon fülvédőt		A be-/kikapcsoló rétegzésének feloldása
	Vasaljon védőszemüveget		Alacsony fordulát./útészám
	Gyorsbefogó fűrészlapács		Magas fordulát./útészám
	Mozgásirány		Elszívás
	A markoló mánya		Szerszámbefogó egység
	Tilos távokányosság		Növekedett felületi teljesítmény
	Megengedett távokányosság		Egyedi útjelző az „EPTA-Procedure 05/2009” (2009/05 EPTA-eljárás) szerint
	kovácsolható munkalépés		Üresjárati fordulatszám
	Jobbra forgás/balra forgás		Furatátmérő mák
	Fúrás ütős nélkül		Betonban
	Kilépítéses fúrás		Acélban
	Vésés		Fában
			Téglafalban
			Üreges fűrészfűr
			Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint
			Érintésvédőlmű osztály
			Hangteljesítmény-szint
			Hangnyomás-szint
			Részési osztály
			Bizonytalanság

Szállítmány tartalma

Fűrészlapács, pótfogantyú és mélységi utjelző.
A betétszorszám és képeken látható vagy a szövegben leírt to-
vábbi tartozékok nem tartoznak a standard szállítmányhoz.
Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám betonban, téglában és terméskőben végzett utatfűrésze, valamint könnyebb vésési munkákra szolgál. A berendezést fém, fémekben, kerámiákban és műanyagokban ütés nélküli fűrésze és csavarozásra nem lehet használni.

Műszaki adatok

A termék műszaki adatai a 175. oldalán, a táblázatban található.

Az adatok [U] = 230 V névleges feszültségre vonatkoznak. Ettől eltérő feszültségek esetén és az egyes országok számára készült különleges kivételben ezek az adatok változhatnak.

Zaj és vibráció értékek

A termék mért értékei a 175. oldalon, a táblázatban található. A zaj- és rezgési összerétekek (a három irány vektorösszege) az EN 60745 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becsülésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területein való használat során felféző érték. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, különböző tartozékokkal vagy nem megfelelő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értéktől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen megnövelheti.

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



Hozzon képzett biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelemre, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek megfelelő tartása, a munkahelyetek megszervezése.

Megfelelőségi nyilatkozat

Egyedül felelőséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok” alatt leírt termék megfelel a következő szabványoknak, illetve irányadó dokumentumoknak: EN 60745 a 2011/65/EU, 2004/108/EK, 2006/42/EK irányelveknek megfelelően.

A műszaki dokumentációja (2006/42/EK) a következő helyen található:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen









Herik Becker  Helmut Heuselmann
Executive Vice President  Head of Product Certification
Engineering  PT/ETM9







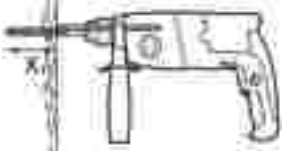






 i.V. K. Müller

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 26.11.2013

Felszerelés és üzemeltetés

A következő táblázat az elektromos kéziszerszám felszerelési és üzemeltetési műveleteinek céljait tartalmazza. Az egyes művelet céljához tartozó előírások a megadott ábrán találhatóak. Az alkalmazástól függően az egyes előírások különböző kombinációra van szükség. Tartja be a biztonsági előírásokat.

A táblázatanyag célja	Ábra	Kérjük vegye tekintetbe a következőket	Oldal
A fűrészlap kiválasztása (GBH 2-28 DFV)		1	176
A cserélhető fűrészlap kivétele (GBH 2-28 DFV)		2 	177
A cserélhető fűrészlap behelyezése (GBH 2-28 DFV)		3 	177
Az SDS-plus betétszerszám behelyezése		4  	178

A tevékenység cíje	Ábra	Kérjük vegye figyelembe a követendőket	Oldal
Az SDS-plus bitépszerszám kivételje			178
A kör-keresztmetszetű szárral ellátott szerszám behelyezése (GBH 2-28 DFV)			179
Az üzemmód és a forgásirány kijelölése			179
A véső helyzetének megváltoztatása (Vario-sock)			180
A pöfögantyű elfordítása			181
Az X furatmélység beállítása			181
Az erősítő berendezés (Saugfix) felszerelése			182
Be-/kikapcsolás és a fordulatszám beállítása			182
A be-/kikapcsoló rejtéselése			183
A be-/kikapcsoló rejtéselésének feloldása			183
Tartozék kiválasztása			184

Karbantartás és tisztítás

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

Ha a csatlakozó vezetékelt ki kell cserélni, akkor a csővel csak a magát a Bosch céget, vagy egy Bosch elektromos kéziszerszám műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni, nehogy a biztonságra veszélyes szituáció lépjen fel.

Vevőszolgálat és használati tanácsadás

Ha kérdése van, vagy pótalkatrészeket akar megrendelni, önkéntlenül adja meg az elektromos kéziszerszám típusától-ján található 10-jegyű cikkszámot.

A Vevőszolgálat választ ad a termékeknek javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdéseire. A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a címen találhatóak.

www.bosch-pt.com

96 | Русский

А Bosch Használati Tanácsadó Team szívesen segít, ha témikélnikkel és azok tartozékainal kapcsolatos kérdései vannak.

Magyarország

Robert Bosch Kft.
 1103 Budapest
 Gyömrői út. 120.
 Tel.: (061) 431-3835
 Fax: (061) 431-3808

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 berendezéseknél vonatkozó 2012/19/EU európai irányelvnek és a megfelelő országos törvényeknek 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.

Русский



Сертификат о соответствии
 No. RU-C-DE MET7 В.00388
 Срок действия сертификата о соответствии
 по 17.05.2018

ООО «Центр по сертификации стандартизации и систем качества электро-машиностроительной продукции»
 141400 Химки Московской области,
 ул. Ленинградская, 29
 Сертификаты о соответствии хранятся по адресу:
 ООО «Роберт Босх»
 ул. Акад. Королева, 13, стр. 5
 Россия, 129515, Москва

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний и инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованной в настоящих инструкциях и указаниях пометка «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Электробезопасность

- **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке.** Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штепсеры для электроинструментов с защитным заземлением. Непримененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки.** Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

- **Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом.** Не пользуйтесь электроинстру-

ментом в усталом состоянии или если Вы находитесь в состоянии наркотического или алкогольного опьянения или под воздействием лекарств. Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.

- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, таких как защитная маска, обувь на нескользящей подошве, защитного шлема или средства защиты органов слуха, — в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента.** Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента. Удержание палыча на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключении к сети питания выключенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела.** Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие. Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду.** Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей. Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть заперты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент.** Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент. С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **До начала владки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.

- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте.** Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций. Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом.** Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента. Плохое обслуживание электроинструмента является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут быстрее и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями.** Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу. Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

Сервис

- ▶ **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Указания по технике безопасности для молотков

- ▶ **Применяйте средства защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
- ▶ **Пользуйтесь дополнительными рукоятками, входящими в объем поставки электроинструмента.** Потеря контроля может привести к толчковым повреждениям.
- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент или шуруп может задеть скрытую электропроводку или собственный шнур питания, держите электроинструмент за изолированную ручку.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.

Другие указания по технике безопасности и по работе

- ▶ **Учитывайте напряжение сети!** Напряжение источника тока должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента. Электроинструменты на 230 В могут работать также и при напряжении 220 В.

- ▶ **Применяйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых систем электро-, газо- и водоснабжения или обращайтесь за справкой в местные предприниматели коммунального снабжения.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **Крепко зажмите дополнительную рукоятку, во время работы крепко держите электроинструмент двумя руками и следите за стойким положением корпуса тела.** Двумя руками Вы можете надежно вести электроинструмент.
- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **В целях экономии электроэнергии выключайте электроинструмент только тогда, когда Вы собираетесь работать с ним.**
- ▶ **Для сверления без удара в древесине, металле, керамике и синтетическом материале, а также для заворачивания применяйте инструменты без SDS-plus (например, сверла с цилиндрическим остовником). Для этих инструментов требуется быстрозажимной патрон или патрон с зубчатым венцом.**
- ▶ **GBH 2-28 DFV:** Используйте только сменные сверильные патроны с **3 бороздками** (стандартный комплект поставки) или с **2 бороздками** (принадлежность/напильник) – см. рис. 1, стр. 176.
 - Сменный патрон фиксируется автоматически. Проверьте фиксирование попыткой вынуть инструмент.
- ▶ **Установка рабочего инструмента SDS-plus:** Проверьте фиксацию попыткой вынуть рабочий инструмент.
- ▶ **При повреждении колпачка для защиты от пыли его необходимо немедленно заменить.** Колпачок для защиты от пыли предотвращает проникновение образующейся при сверлении пыли в патрон. При установке рабочего инструмента следите за тем, чтобы не повредить колпачок для защиты от пыли.
- ▶ **Пыль таких материалов, как, напр., самцовосодержащие лакокрасочные покрытия, некоторые виды древесины, минералов и металла, может нанести вред Вашему здоровью и вызвать аллергические реакции, заболевания дыхательных путей и/или рак.** Получайте обработку содержащего асбест материала только специалистами.
 - По возможности используйте пригодный для материала пылеотсос.
 - Хорошо проветривайте рабочее место.
 - Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.
- ▶ **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

- ▶ **При заклинивании рабочего инструмента выключите электроинструмент.** Устраните причину заклинивания рабочего инструмента.
- ▶ **Перед выключением электроинструмента убедитесь в том, что рабочий инструмент может свободно вращаться.** При выключении электроинструмента с заклинившим рабочим инструментом возникнут большие реляционные моменты.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может завестись, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.

Символы

Следующие символы помогут Вам при чтении и понимании руководства по эксплуатации. Заполните символы их значение. Правильная интерпретация символов поможет Вам правильно и надежно работать с электроинструментом.

Символ	Значение
	GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV: Перфоратор участок, обозначенный серым цветом рукоятки (с изолированной поверхностью)
	Товарный №
	Ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности и инструкциями
	Перед любыми работами с электроинструментом выключайте штепсель из розетки
	Надевайте защитные перчатки
	Носите средства защиты слуха
	Одевайте защитные очки
	Быстрозажимной сверильный патрон
	Направление давления
	Направление реакции

Символ	Значение
	Запрещенное действие
	Разрешенное действие
	Следующее действие
	Правое/левое направление вращения
	Сверление без ударов
	Ударное сверление
	Долбление
	Винты
	Vari-Lock
	Включение
	Выполнение
	Фиксация выключателя
	Разблокировка выключателя
	Низкое число оборотов/ударов
	Высокое число оборотов/ударов
	Отсасывающее устройство
	Аккумулятор
P_2	Ном. потребляемая мощность
E	Сила одиночного удара в соответствии с EPTA-Procedure 05/2009
n_0	Число оборотов холостого хода
\varnothing	Диаметр сверла, макс.
	Бетон
	Сталь
	Древесина

Символ	Значение
	Кирпичная кладка
	Корончатое сверло
	Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003
	Класс защиты
L_{WA}	Уровень звуковой мощности
L_{pA}	Уровень звукового давления
a_{hv}	Суммарное значение вибрации
K	Погрешность

Комплект поставки

Перфоратор, дополнительная рукоятка и ограничитель глубины.
Рабочий инструмент и прочие изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Полный набор принадлежностей Вы найдете в нашем ассортименте принадлежностей.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для перфорации в бетоне, кирпиче и камне, а также для легких долбежных работ. Он также предназначен для сверления без удара в древесине, металле, керамике и пластмассе, а также для закручивания/выкручивания винтов.

Технические данные

Технические данные электроинструмента приведены в таблице на стр. 175.

Параметры указаны для номинального напряжения [U] 230 В. При других значениях напряжения, а также в специфическом для страны исполнения инструмента возможны иные параметры.

Данные по шуму и вибрации

Испытательные значения для электроинструмента приведены в таблице на стр. 175.

Суммарные значения шума и вибрации (векторная сумма трех направлений) определены в соответствии с EN 60745.

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии со стандартизированной методикой измерения, прописанной в EN 60745, и может использоваться для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Уровень вибрации указан для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ, с различными принадлежностями, с применением самодельных рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или

техническое обслуживание не будет опечатать подписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки вибрационной нагрузки в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полную рабочую время. Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организации технологических процессов.

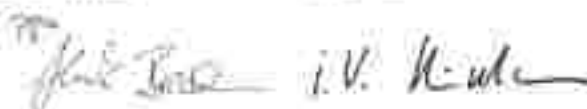
Заявление о соответствии

С полной ответственностью мы заявляем, что описанный в разделе «Технические данные» продукт соответствует нижеприведенным стандартам или нормативным документам: EN 60745 согласно положениям Директив 2011/65/EU, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Техническая документация (2006/42/EC):
Robert Bosch GmbH, PT/ETMB,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering















Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETMB

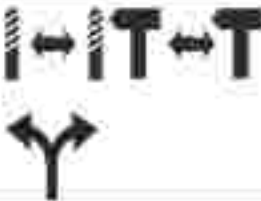



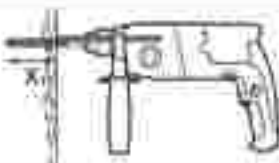








Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.11.2012

Монтаж и эксплуатация

В нижеприведенной таблице указаны действия по монтажу и эксплуатации электроинструмента. Указания по выполнению действий показаны на указанном рисунке. В зависимости от применения необходимы различные комбинации указаний. Соблюдайте указания по технике безопасности.

Действие	Рисунок	Примечания	Страница
Выбор сверлильного патрона (GBH 2-28 DFV)		1	178
Снятие старого сверлильного патрона (GBH 2-28 DFV)		2 	177
Установка нового сверлильного патрона (GBH 2-28 DFV)		3 	177
Установка рабочего инструмента SDS-plus		4  	178
Снятие рабочего инструмента SDS-plus		5   	178
Установка инструмента с круглым хвостовиком (GBH 2-28 DFV)		6 	179

Действие	Рисунок	Примечание по языку	Страница
Выбор режима работы и направления вращения			179
Изменение положения реза (Vario-Lock)			180
Поворот дополнительной рукоятки			181
Установка глубины сверления X			181
Монтаж отсасывающего устройства (Saugfilz)			182
Включение/выключение и регулирование числа оборотов			182
Фиксация выключателя			183
Разблокировка выключателя			183
Выбор принадлежностей			184

Техобслуживание и очистка

► Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные щели в чистоте.

Если требуется поменять шнур, обращайтесь на фирму Bosch или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструмента Bosch.

Сервис и консультирование на предмет использования продукции

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке электроинструмента.

Сервисная мастерская ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и по запчастям. Монтажные чертежи и информацию по запчастям Вы найдете также по адресу:

www.bosch-pt.com

Коллектив сотрудников Bosch, представляющий консультацию на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и ее принадлежностей.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производится на территории всех стран только и фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуются по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

ООО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Академика Королева, стр. 13/5
129515, Москва

Россия
Тел.: +7 800 100 8007
E-Mail: pt-service.ru@bosch.com

Полную информацию о распространении сервисных центров Вы можете получить на официальном сайте: www.bosch-pt.ru либо по телефону справочно-сервисной службы Bosch 8-800-100-8007 (звонок бесплатный).

Беларусь

ІП «Роберт Бош» ООО
Сервісний центр по обслуговуванню електроінструмента
ул. Тимирязев, 854-020
220035, г. Минск

Беларусь
Тел.: +375 (17) 254 78 71
Тел.: +375 (17) 254 78 16/19
Факс: +375 (17) 254 78 75
E-Mail: pt-service.by@bosch.com
Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

ТОО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
г. Алматы
Казахстан
050050

пр. Райымбека 169/1
ул. Коммунальная
Тел.: +7 (727) 232 37 07
Факс: +7 (727) 233 07 87
E-Mail: info.powertools.kz@bosch.com
Официальный сайт: www.bosch.kz; www.bosch-pt.kz

Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковка следует сдавать на экологически чистую рециперацию отходов.

Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:



В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU об отработанных электрических и электронных приборах и ее применением в национальное законодательство отслужившие электрические и электронные приборы нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую рециперацию.

Возможны изменения.

Українська

Загальні застереження для електроприладів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Прочитайте всі застереження і вказівки.

Недотримання застережень і вказівок може привести до ураження електричним струмом, пожеги та/або серйозних травм.

Добре зберігайте на майбутис ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроприлад» в цих застереженнях мається на увазі електроприлад, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроприладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроприлади можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пар.
- ▶ **Під час праці з електроприладом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ваша увага буде відвернута.

Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроприладу повинен підходити до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі.** Для роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери. Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, як напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте прилад від дощу і вологи.** Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки.** Захищайте кабель від тепла, олії, гострих країв та деталей приладу, що рухаються. Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для**

зовнішніх робіт. Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.

- ▶ Якщо не можна запобігти використанню електроприладу у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення. Використання пристроїв захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ Будьте уважним, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків. Мить неувважності при користуванні електроприладом може привести до серйозних травм.
- ▶ Вдавайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдавайте захисні окуляри. Вдягання особистого захисного спорядження, як наприклад – за залежності від виду робіт – захисної маски, спеціалізації, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж зв'язати електроприлад в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроприлад вимкнений. Тримання пальців на вмикачі під час перенесення електроприладу або підключення й роз'єму увімкненого приладу може привести до травм.
- ▶ Перед тим, як вмикати електроприлад, приберіть налагоджувальні інструменти та гайковий ключ. Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині приладу, що обертається, може привести до травм.
- ▶ Уникайте неперродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди зберігайте рівновагу. Це дозволить Вам краще зберігати контроль над електроприладом у несподіваних ситуаціях.
- ▶ Вдавайте придатний одяг. Не вдавайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці до деталей приладу, що рухаються. Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ Якщо існує можливість монтувати пилососувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися. Використання пило-відсмоктувального пристрою може зменшити небезпечні шумові пилу.

Правильне поводження та користування електроприладами

- ▶ Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для відповідної роботи. З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

- ▶ Не користуйтеся електроприладом з пошкодженням вмикачем. Електроприлад, який не можна увімкнути або вимкнути, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, мінити прилад або ковати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею. Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску приладу.
- ▶ Ховайте електроприлади, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроприладом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки. У разі застосування недосвідченими особами прилади несуть в собі небезпеку.
- ▶ Старанно дивіться за електроприладом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були пошкодженими або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування електроприладу. Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж користуватися ними знов. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.
- ▶ Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті. Старанно доглянути різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застрягнуть та легше в експлуатації.
- ▶ Використовуйте електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т.і. відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

Сервіс

- ▶ Віддавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцем та лише з використанням оригінальних запчастин. Це забезпечить безпеку приладу на довгий час.

Вказівки з техніки безпеки для молотків

- ▶ Вдавайте навушники. Шум може powodити слух.
- ▶ Користуйтеся додатковими рукоятками, доданими до електричного інструменту. Втрата контролю над електричним інструментом може призводити до плескінь ушкодження.
- ▶ При роботах, коли робочий інструмент або гвинт може зачепити заховану електропроводку або власний шнур живлення, тримайте інструмент за ізольовані рукоятки. Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві частини електричного інструменту та призводити до ураження електричним струмом.

Інші вказівки з техніки безпеки та вказівки щодо роботи

- ▶ **Зважайте на напругу в мережі!** Напруга джерела струму повинна відповідати значенню, що зазначене на табличці з характеристиками електроприладу. Електроприлад, що розрахований на напругу 230 В, може працювати також і при 220 В.
- ▶ Для знаходження труб і проводки використовуйте придатні прилади або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- та водопостачання. Занепопелення електропроводки може призводити до пожеж та ураження електричним струмом. Занепопелення газової труби може призводити до вибуху. Занепопелення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- ▶ **Міцно затягніть додаткову рукоятку, під час роботи тримайте прилад міцно обома руками і зберігайте стійке положення тіла.** Двома руками Ви можете надійно вести електроструминний інструмент.
- ▶ **Закріплюйте оброблюваний матеріал.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж притримані його в руці.
- ▶ З маркування заощадження електроенергії вмикайте електроструминний інструмент лише тоді, коли Ви збираєтесь користуватись ним.
- ▶ Для свердління без удару (деревина, метал, кераміка і пластмас), а також закручування гвинтів використовуються робочі інструменти без SDS-plus (напр., свердла з циліндричним виступом). Для таких робочих інструментів потрібний шандарнатиский свердильний патрон або зубчастий свердильний патрон.
- ▶ **GBH 2-28 DFV:** Використовуйте лише змінні свердильні патрони з **3 борозенками** (стандартний обсяг поставки) або з **2 борозенками** (трикутні/закруглені) – див. мал. 1, стор. 176.
 - Змінний свердильний патрон стопориться автоматично. Потягнувши за змінний свердильний патрон, перевірте його фіксацію.
- ▶ **Встромляння робочих інструментів з SDS-plus:** Потягнувши за робочий інструмент, перевірте його фіксацію.
- ▶ **У разі пошкодження пілозахисного ковпачка його треба негайно замінити.** Пілозахисний ковпачок запобігає потрапленню в патрон пилу від свердління під час роботи. При встромлянні робочого інструмента слідкуйте за тим, щоб не пошкодити пілозахисний ковпачок.
- ▶ **Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбові покриття, що містять свинець, деякі види деревини, мінерали і металу, може бути небезпечним для здоров'я і викликати алергічні реакції або призводити до захворювань дихальних шляхів: туберкульозу або раку.** Матеріали, що містять свинець, дозволяється обробляти лише фахівцям.

- За можливістю використовуйте придатний для матеріалу відмонтувальний пристрій.
- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується одягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Дотримуйтеся precauții щодо оброблюванни матеріалів, що діють у Вашій країні.

- ▶ **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.
- ▶ **При закінченні робочого інструмента вимкніть електроприлад.** Усуніть причину заклинення.
- ▶ **Перед увімкненням електроприладу переконайтеся в тому, що робочий інструмент може вільно обертатися.** При вмиканні електроприладу іі зустрітим робочим інструментом виникають великі ривачіи моменти.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроприлад, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може займатися за др-небудь, що приведе до втрати контролю над електроприладом.

Символи

Наступні символи стануть Вам в пригоді, коли Ви будете читати та щоб зрозуміти інструкцію з експлуатації. Зазнайте увагу до символів та їх значення. Правильне розуміння символів допоможе Вам правильно та безпечно користуватися електроприладом.

Символ	Значення
	GBH 2-28 DV / GBH 2-28 DFV: Пілфоратор дільник, позначена сірим кольором рукоятка (з ізоляційною поверхнею)
	Товарний номер
	Прочитайте всі правила з техніки безпеки і вказівки
	Перед всіма роботами виймайте мережний штекер з електроприладу з розетки
	Вдягайте захисні рукавиці
	Вдягайте навушники
	Вдягайте захисні окуляри

Символ	Значення
	Швидкозатисний свердлозатисний патрон
	Напрямок руху
	Напрямок реакції
	Заборонено для
	Дозволено для
	Наступний хрон дії
	Обертання праворуч/ліворуч
	Свердлення без ударів
	Перфорація
	Дробання
	Гвинти
	Yagi-Lock
	Вимкнення
	Вмикання
	Фіксація вимикача
	Розблокування вимикача
	Низька кількість обертів/ударів
	Висока кількість обертів/ударів
	Відсмоктувальний пристрій
	Патрон
	Ном. споживана потужність

Символ	Значення
E	Сила одиночного удару відповідно до EPTA-Procedure 05/2005
n ₀	Кількість обертів на холостому ході
Ø	Діаметр розсвердловального отвору, макс.
	Бетон
	Сталь
	Дерево
	Кам'яна кладка
	Корончаті свердла
	Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003
	Клас захисту
L _{wa}	Рівень звукової потужності
L _{pa}	Рівень звукового тиску
a _w	Сумарне значення вібрації
K	Похибка

Обсяг поставки

Перфоратор, додаткова рукоятка та обмежувач глибини. Робочий інструмент та інше зображено чи описано прикладді ні належать до стандартного обсягу поставки. Повний набір приладді виліжайдете в нашому асортименті приладді.

Призначення приладу

Електроприлад призначений для перфорації в бетоні, цеглі та камені, а також для легкого дробання. Він також придатний для свердлення без удару в деревині, металі, кераміці та пластмасі, також для закручування/розкручування гвинтів.

Технічні дані

Технічні дані електроприладу наведені в таблиці на стор. 175.

Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При будь-яких значеннях напруги, а також у співвідношенні для іранні виконання можливі інші параметри.

Інформація щодо шуму і вібрації

Вимірні значення електроприладу наведені в таблиці на стор. 175.

Значення шуму та вібрації (векторна сума трьох напрямків) визначені відповідно до EN 60745. Зазначений в декларації рівень вібрації бу в визначений за процедурою, визначеною в EN 60745; його можна користуватися для порівняння електроінструментів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного

106 | Українська

навантаження.
Зазначений рівень вібрації стосується голівки робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроінструменту для інших робіт, робота з різними приладами або з іншими змінними робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу може значно зрости. Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнений або, хоч і увімкнений, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу. Ви знаєте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом, як наприклад: технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів; нагрівання рук; організація робочих процесів.

Заява про відповідність **CE**

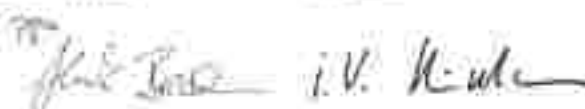
Ми заванесли під нашу виключну відповідальність, про описаний в «Технічні дані» продукт відповідає таким нормам або нормативним документам: EN 60745 у відповідності до положень директив 2011/65/EU, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Технічна документація (2006/42/EC):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering







Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9




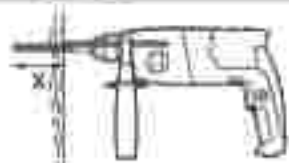






Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.11.2012

Монтаж та експлуатація

В наступній таблиці зазначені дії з монтажу та експлуатації електроінструменту. Вказівки щодо виконання дій показані на зазначеному малюнку. В залежності від способу використання необхідні різноманітні комбінації вказівок. Дотримуйтеся вказівок з техніки безпеки.

Дія	Малюнок	Прийміть до уваги	Сторінка
Вибір свердильного патрона (GBN 2-28 DFV)		1	176
Виймання змінного свердильного патрона (GBN 2-28 DFV)		2	177
Встромлення змінного свердильного патрона (GBN 2-28 DFV)		3	177
Встромлення робочих інструментів з SDS-plus		4	178
Виймання робочих інструментів з SDS-plus		5	178
Встромлення інструмента з крутним хвостовиком (GBN 2-28 DFV)		6	179

Назва	Малюнок	Примітка до ужиття	Сторінка
Вибір режиму роботи і напрямку обертання		7	179
Зміна положення ригля (Vario-Lock)		8	180
Повертання додаткової рукоятки		9	181
Встановлення глибини свердлення X		10	181
Монтаж відсмоктувального пристрою (Saugfa)		11	182
Вимкнення/вминення та регулювання кількості обертів		12	182
Фіксація вимикача		13	183
Розблокування вимикача		14	183
Вибір приладдя	-	-	184

Технічне обслуговування і очищення

- Щоб електроприлад працював якісно і надійно, тримайте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.

Якщо треба поміняти під'єднувальний кабель, це треба робити на фірмі Bosch або в сервісній майстерні для електроінструмента Bosch, щоб уникнути небезпек.

Сервіс та надання консультації щодо використання продукції

При всіх запитаннях і при замовленні запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний товарний номер, що знаходиться на заводській таблиці електроприладу.

Сервісна майстерня відповість на запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого виробу. Милонки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:

www.bosch-pt.com

Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюється відповідно до законів і норм виготовлена на території цієї країни лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

ТОВ «Роберт Бош»
Сервісний центр електроструменів
вул. Країна, 1, 02660, Київ-60
Україна
Тел.: (044) 4 90 24 07 (багаторівневий)
E-Mail: pt-service.ua@bosch.com
Офіційний сайт: www.bosch-powertools.com.ua

Адреса Регіонального гарантійного сервісного майстерень-застава в Національному гарантійному талоні.

Утилізація

Електроприлад, приладді сулаковну треба адаған на екологінно чисту постворну переробку.

Не амеодайт электронструментти в побутові смітті!

Лише для країи ЕС:



Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU про відпрацьовані електро-і електронні прилади і її перетворення в національному законодавстві, електроприлади, що відповідають з акцією, повинні адағантиса окремо і утилізуватиса екологінно чистим способом.

Можливий зміни.

Қазақша



Сайыестік туралы сертификат Нөмірі: EUC-DE-NE77-E-00388

Сайыестік туралы сертификаттың қолданылу мерзімі 17.05.2018 дейін

ООО "Центр по сертификации стандартизации и систем качества электро-машиностроительной продукции" 141400 Химки Московской области, ул. Ленинградская, 29

Сайыестік туралы сертификаттар мерзім мекеніңізде сақталыды

ТОО «Роберт Бош»

050050, Қазақстан, г. Алматы,

пр-т Райымбека, үт. үт. Коммунальная, 159/1

Өндіру күні нұсқаулықтан соңғы мұқабә бетінде көрсетілген.

Импортушысы контакттік мәліметін орамада табу мүмкін.

Электр құралдарының жалпы қауіпсіздік нұсқаулықтары



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз.

Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқын соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған «Электр құрал» атауыын желіден қуат алатын электр құралдарына (жылтыр кабелі менен) және аккумуляторден қуат алатын электр құралдарына (жылтыр кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жақсы жарықталған жағдайда ұстаңыз.** Тартп немесе жарық болмаған жұмыс аймақтары жазығымы оқиғаларға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жанатын сұйықтықтар, газдар немесе шаң жылған жарылыс қауіпі бар қоршауда электр құралды пайдаланбаңыз.** Электр құралдары ұшқан шығарып, шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- ▶ **Электр құралдарын пайдалану кезінде балалар және басқа адамдарды ұзақ жерге шеттетіңіз.** Ауытқу кезінде құрал бақылауын жоғалтудың қауіпі мүмкін.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр құрал штепселінің айыры розеткаға сыюы қажет.** Айырды ешқандай өзгерту мүмкін емес. **Жерге қосұлы электр құралдарменен ешқандай адаптерлік айырды пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген айыр және жарамды розеткаларды пайдалану электр тоқ соғу қауіпін төмендетеді.
- ▶ **Құбыр, жылығатын жабдық, плита және суытқыш сияқты жерге қосұлы құралдар сырттықтан тиеңіз.** Егер деңеңіз жерге қосұлы болса, электр тоғының соғу күшті артады.
- ▶ **Электр құралдарын ылғалдан, сыздан сақтаңыз.** Электр құралының шіле су кірсе, ол электр тоғының соғу қауіпін арттырады.
- ▶ **Электр құралды алып жүру, асыл қою немесе айырын розеткадан шығару үшін кабельді пайдаланбаңыз.** Кабельді ыстықтан, майдан, өткір шеттерден немесе құралдың жылжыма бөлестерінен алыс жерде ұстаңыз. Зақымдалған немесе шіленіскен кабельді электр тоғының соғу қауіпін арттырады.
- ▶ **Электр құралымен ашық жерде жұмыс істесеңіз, тек сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдалану электр тоғының соғу қауіпін төмендетеді.
- ▶ **Электр құралын ылғалды қоршауда пайдалану қажет болса, автоматты сақтандырғыш ажыратқышын пайдаланыңыз.** Автоматты сақтандырғыш ажыратқышты пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендетеді.

Адамдар қауіпсіздігі

- ▶ **Сақ болып, не істеп жатқандыңызға айрықша көңіл бөліп, электр құралын ретімен пайдаланыңыз.** Шаршаған жағдайда немесе еліткіш, алкоголь немесе дәрі әсері астында электр құралды пайдаланбаңыз. Электр құралды пайдалануда секундылық абайсыздық қатты жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

- ▶ Және сақтайтын киімді және ардайым қорғаныш көзілдірікті киіңіз. Электр құрал түріне немесе пайдалануына байланысты шаңтүткіліс, сырғудан шаңдйтын бағанке, сақсайым шлем немесе құлақ сақдайышы сияқты және қорғаныс жабдықарын кию жәрәйдттану күлпін төмендетеді.
- ▶ Байқаусыз пайдаланудан аулақ болыңыз. Электр құралын тоққа және/немесе аккумуляторға қосуда, оны көзгергенде немесе арыл жүргенде, ешірулі болуына көз жеткізіңіз. Электр құралын кнтеріп тұрғанда, бармақты ажыратқышта ұстау немесе жұрышыны қосылу күүде тоққа қосу, жазатыным оқуғалға алып келуі мүмкін.
- ▶ Электр құралын қосудан алдын реттейтін аспаптарды және ғайка кілтгерін алыстатыңыз. Алмағатын бөлшепте тұрған аспап немесе кілт жәрәйдттануларға алып келуі мүмкін.
- ▶ Қалыпсыз дене күйінде тұрмаңыз. Тірек күүде тұрып, әрқашан өзінкәді сенімді ұстаңыз. Осылайсыз күтпеген жағдайда электр құралды жақсырақ бақылайсыз.
- ▶ Жұмысқа жарамды киім киіңіз. Кең немесе сәнді киім кименіз. Шашыңызды, киім және қолғапты қозғалмалы бөлшектерден алыс ұстаңыз. Кең киім, ашық немесе ұзын шаш қозғалмалы бөлшектерге тиіс мүмкін.
- ▶ Шаңсорғыш және шаңтүткіліс жабдықтарды құрғанда, олардың қосылғандығына және дұрыс пайдалануына көз жеткізіңіз. Шаңсорғышты пайдалану шаң себебінен болатын қауіптерді азайтады.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жәрәмды электр құралын пайдаланыңыз. Жәрәмді электр құралымен ерректі жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз. Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы күлпін болып, оны жеңдеу қауіп болады.
- ▶ Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе құралды алып қоюдан алдын айырды розеткадан шығарыңыз және/немесе аккумуляторды алып тастаңыз. Бұл сақтық әрекет электр құралдың байқаусыз қосылуына көл бермейді.
- ▶ Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз. Ганәрібесіз адамдар қолында электр құралдары күлпін болады.
- ▶ Электр құралдарын үкіпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің хедергісіз істеуіне және көптеліп қапмауына, бөлшектердің ақлусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз. Электр құралдыңында дұрыс күтілмеуі жазатыным оқуғалға себеп болып жатады.

- ▶ Кескіш аспаптарды өткір және таза күүде сақтаңыз. Дұрыс күтілген және кескіш жнелері өткір кескіш аспаптар аз егетіліп, күрәлтің бетке оңай бағыталады.
- ▶ Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз. Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.

Қызмет

- ▶ Электр құралыңызды тек білікті маманға және арнаулы бөлшектермен жндетіңіз. Сип арқалы электр құралының қауіпсіздігін сақтайсыз.

Балғаларды пайдалану жөніндегі қауіпсіздік нұсқаулықтары

- ▶ Құлақ сақтағышы киіңіз. Шуың асерінен есту қабілетіңіз зақымдануы мүмкін.
- ▶ Электр құралымен бірге жеткізілетін қосымша тұтқаларды ұстаңыз. Бақылауды жоғалту зақымдарға алып келуі мүмкін.
- ▶ Алмалы-салмалы құралдар немесе бұранда жасырынған тоқ сымына немесе өз желі қабілетіне тиіс мүмкін болған жұмыстарды орындаған кезде құралды айырылған тұтқасынан ұстаңыз. Тоқ өтетін сымға тиіс металды құрал бөлшектеріне тоқ беріп, соғуына алып келуі мүмкін.

Басқа да қауіпсіздік және жұмыс нұсқаулықтары

- ▶ Желі қуатына назар аударыңыз! Тоқ көлінің қуаты электр құралдың зауыттық тақтайшасындағы мәліметтеріне сай болуы қажет. 230 В белгісімен белгіленген электр құралдары 220 В жұмыс істеуі мүмкін.
- ▶ Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырынған қорек сымдарын табыңыз немесе жергілікті қорек ұйымдарын шақырыңыз. Электр сымдарына тиіс өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.
- ▶ Қосымша тұтқаны мықты ұстап электр құралды жұмыс істегенде екі қолмен қатты ұстап тірелті күүде тұрыңыз. Электр құралымен қолмен сенімді басқарылады.
- ▶ Дайындыманы бекітіңіз. Қысу құралына немесе қысымда орнатылған дайындыман қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- ▶ Энергия қуатын үнемдеу үшін электр құралын тек пайдаланарда қосыңыз.
- ▶ Қалусыз ағашты, металды, жарамнаны, пластмассаны және бұрандаларды бұралау үшін SDS-plus сәй аспаптар (мысалы цилиндрлік тұтқалық бұрғытар) пайдаланылады. Осы аспаптар үшін жылдам қысу бұрғылау патроны немесе тиіс тоқдық бұрғылау патроны қажет.

110 | Қолдану

► **GBH 2-28 DFV: 3 ойықтық** (стандартты жою) немесе **2 ойықтық** (жабдықтау/қосалғы бөліше) – алмастырып бұрып патронның пайдаланыңыз 1. суретін 176 бетінде қараңыз.

– Алмағы-салмағы бұрылау патроны өзін бекітіледі. Алмағы-салмағы бұрылау патроны бекітілуін тартып тексеріңіз.

► **SDS-plus электр құралын пайдалану:** Құралдың бекітілуін тартып тексеріңіз.

► **Зақымдалған шаңнае сақтайтын бұқтырмамы тез арада алмастырыңыз.** Шаңнае сақтайтын бұқтырмамен жұмыс істеу бұрылау шаңнаең аспап патронына кіруіне жол бермейді. Аспапты пайдаланудан алдын шаңнае сақтайтын бұқтырмамың зақымдалмағанына көз жеткізіңіз.

► **Қорғасын болу, ағаш, минерал және металдың кейбір түрлерінің шаңы денсаулыққа зиян болып, аллергиялық реакция, тыныс алу жолдары ауруларына және рак ауруына алып келуі мүмкін.** Асбестік материал тек қана мамандар арқылы өңделуі мүмкін.

- Мүмкіншілігінше осы материал үшін сәйкес келетін шаңсорғышты пайдаланыңыз.
- Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көңіл аударыңыз.
- P2-сүзгі сабыншаңдағы пырақтарды пайдалану ұсынылады.

Өңделетін материалдар үшін өлкезде қолданылатын ұяғарымдарды пайдаланыңыз.

► **Жұмыс орнында шаңның жиналуын болдырмаңыз.** Шаң сәйі тұтануы мүмкін.

► **Алмағы-салмағы аспап қимылдамаса электр құралды сөндіріңіз.** Алмағы-салмағы аспапты шығарыңыз.

► **Электр құралды қосудан алдын алмағы-салмағы аспаптың еркін айлануына көз жеткізіңіз.** Бұғытталған бұрылау аспапты қосу кезінде жоғары реакция күші пайда болады.

► **Электр құралын жерге қоюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмағы-салмағы аспап ішік электр құрал бақылаушының жоғалтуына алып келуі мүмкін.

Белгілер

Төмендегі белгілер пайдалану нұсқаулықтарын оқып түсіну үшін маңызды. Белгілер мезен олардың мағыналарын жаттап алыңыз. Белгілерді дұрыс түсіну сізге электр құралын дұрыс-ары сенімді пайдалануға көмектеседі.

Белгі	Мағына
	GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV, Перфоратор, сұр ренді жекі-тұтқа (айырылған тұтқа беті)
	Өнім нөмірі

Белгі	Мағына
	Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертулерді оқыңыз
	Барлық жұмыстардан алдын электр құралдың айырын розеткадан шығарыңыз
	Қорғау қолғабын кінгіз
	Құлақ сақтағышын кінгіз
	Қорғаныш көзілдіректі кінгіз
	Тол қыратын бұрылау патроны
	Қосалғы бағыты
	Реакция бағыты
	Рұқсат етілмеген әрекеттер
	Рұқсат етілген әрекет
	Күлесті жұмыс кезінде
	Оңға/солға айналу
	Құсқыс бұрылау
	Перфораторды пайдалану
	Ою
	Бұранданы бұрау
	Vario-Lock
	Қосу
	Өшіру
	Ажыратқышты бекіту

Белгі	Мәніміне
	Ажыратқыш құлпымен ашу
	Кіші айналуды қолға сағп
	Үлкен айналуды қолға сағп
	Шансыру
	Аспап пантроны
P_1	Кесімді қуатты пайдалану
E	Бір қату қуаты 05/2009 EPTA процедурасы бойынша
A_1	Бос айналуды сағп
D	Максималды бұрғылау диаметрі
	Бетон
	Болат
	Ағаш
	Құрылыс
	Дөңгелек бұрғы қаттамасы
	EPTA-Prüfung 01/2003 құжатына сай салмағы
L_{10}	Сағдық сағыпы
L_{10}	Дыбыстық қуат деңгейі
L_{10}	Дыбыс қаттылығы деңгейі
A_{100}	Тербеліс жиынтық мәні
K	Дыңсідік

Жеткізу көлемі

Перфоратор, қосымша тұлға және тербелдігін өлшеу тәсілі. Алмағы салмағы аспап және басқа беймәлімнің немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлеміне кірмейді.

Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламасымыздан табысы.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы перфоратормен бетонды, крпіш, тасты блок және жайсау жұмыстарына арналған. Ол және ағаш, матай, керамика, пластмассаны қиусып бұрғылауға және бұрандаларды бұрауға арналған.

Техникалық мәліметтер

Өнімнің техникалық мәліметтері 175 беттегі кәстедө көрсетілген.

Мәліметтер [U] 230 В кесімді керінуге арналған. Басқа керіну және өлде қыбылдаған аудар бұл мәліметтерді өзгертуі мүмкін.

Сәйкестік мәлімдемесі

Жеңе жауапкершілігімен біз „Техникалық мәліметтер“ ді сипатталған өнімнің төмендегі ереже немесе нормативті құжаттарға сәйкес өенін білдіреміз: EN 60745, 2011/65/EU, 2004/108/EC, 2006/42/EC ережелерінен анықтамалары бойынша.

Техникалық құжаттар (2006/42/EC) төмендеген:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Herik Becker

Executive Vice President

Engineering

Helmut Heitzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 26.11.2012

Шуыл және дірілдеу туралы ақпарат

Өнімнің көлемдері 175 беттегі кәстедө көрсетілген.

Шуыл және дірілдеу көлемдері (фағыттардың векторлық қосындысы) EN 60745 бойынша өсетілген.

Осы өсетілгендерде берілген дірілдеу тармағы EN 60745 өсетілгенде мөлшерленген өлшеу әдісі бойынша өсетілген болып электр құралдарды бір-бірімен салыстыру үшін пайдаланылуы мүмкін. Ол дірілдеу қуатын аспапты өлшеу үшін де жарамды.

Берілген діріл көлемі электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін түрлі керек-жарақтармен басқа алмағы салмағы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу көлемдері өзгереді. Бұл жұмыс барысындағы діріл қуатын арттырады.









Дірілдеу қуатын нақты өсетілу үшін құрал өсірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да өсетілу кділет. Бұл дірілдеу қуатын бүкіл жұмыс уақытында қаты төмендетеді.

Пайдаланушының дірілдеу әсерінен сағтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану кділет, мысалы: электр құралды және алмағы салмағы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

Монтаж және пайдалану

Төмендегі кесте электр құралды құрастыру және пайдалану әрекеттерінің мақсаттарын көрсетеді. Әрекет мақсаттарының ескертілгені берілген суретті көрсетілген. Пайдалану түріне байланысты іскертпелердің әртүрлі әдістері қажет. Қуәлсіздік нұсқаларына назар аударыңыз.

Әрекет мақсаты	Сурет	Назар аударыңыз	Бет
Бұрылау патронның таңдауы (GBH 2-28 DFV)		1	176
Алмалы-салмалы бұрылау патронның шығаруы (GBH 2-28 DFV)		2	177
Алмалы-салмалы бұрылау патронның орнатуы (GBH 2-28 DFV)		3	177
SDS-plus электр құралын пайдалану		4	178
SDS-plus алмалы-салмалы аспабын шығару		5	178
Дөңселек түткілі аспапты орнату (GBH 2-28 DFV)		6	179
Пайдалану түрі мен айналту бағытын таңдау		7	179
Қосымша қалыпты өзгерту (Vari-Lock)		8	180
Қосымша түткіні ауыстыру		9	181
Бұрылау тереңдігін X орнату		10	181

Өрнек маңсағы	Сурет	Назар аударыңыз	Бет
Шинелерді орнату (Saigfix)			182
Қосу/өшіруді және айылу санын орнату		 	182
Қосқыш/өңірліш жұмыстау		 	183
Ажыратқыш құлпытін ашу			183
Кіреке жараларды танды			184

Қызмет көрсету және тазалау

- **Дұрыс және сенімді істеу үшін электр құралмен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**

Егер байланыс сымын алмастыру қажет болса, қауіпсіздіктің төмендеуіне жол бермес үшін алмастыруды тек Bosch немесе Bosch электр құралдарының авторизацияланған кішілеріне қызмет көрсету орталықтарында орындаңыз.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Барлық сұраулар мен қосалқы бөлшектерге талқырық беру кезінде міндетті түрде электр құралдарының тақтайшасындағы 10-орындағы өнім нөмірін қалыңыз.

Қызмет көрсету шеберханасы өнімді жөндеу және күту, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Қажетті сызбалар мен қосалқы бөлшектер туралы ақпаратты мына мекенжайдан табыңыз:

www.bosch-pt.com

Көмек беруді Bosch қызметкерлері өнімді пайдалану және олардың қосалқы бөлшектері туралы сұрақтарыңызға тынақы жауап береді.

Өндіруші талқытары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және өнімді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек „Роберт Босх“ фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады.

ЕС КЕРТУ! Заңсыз жолмен алынған өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қазақстан

ЖШС „Роберт Босх“
 Электр құралдарының қызмет көрсету орталығы
 Алматы қаласы
 Қазақстан
 050050
 Райымбек даңғылы
 Коммунальная мешесінің бұрышы, 169/1
 Тел.: +7 (727) 232 37 07
 Факс: +7 (727) 233 07 87
 E-Mail: info.powertools.kz@bosch.com
 Ресми сайт: www.bosch.kz; www.bosch-pt.kz

Кәдеге жарату

Электр құралдар, қабдықтар және бұйымдарын айналаны қорғайтын кәдеге жаратуға апару қажет.

Электр құралдарды үй қорысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:



Электр және электрондық ескі құралдар болыпша Еуропа 2012/19/EU ережесі және оның ұлттық заңдарда орындалуы болыпша басқа пайдаланып болмайтын электр құралдар бөлек жиналып кәдеге жаратылуы қажет.

Техникалық өзгерістер енгізу құқығы сақталады.

Română

Indicații generale de avertizare pentru scule electrice

AVERTISMENT Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile. Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răni grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul de „scală electrică” folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) și la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- ▶ **Mentineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru nefluminate pot duce la accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu scula electrică în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul asupra mașinii.

Siguranța electrică

- ▶ **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ștecherului. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice legate la pământ de protecție.** Ștecherii nemodificați 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.
- ▶ **Ferțiți mașina de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o scală 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. Ferțiți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- ▶ **Atunci când lucrați cu o scală 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.** Întrebunțarea unui întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiiți atenți; aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o scală electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării mașinii poate duce la răni grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție și întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, 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. Ferțiți părul, îmbrăcămintea și mâinile de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați mașina. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O scală 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 prevenire 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. Causa multor accidente a fost înfrînerea necorespunzătoare a surselor electrice.

- ▶ **Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere înțebinate cu grijă, cu tăieșuri ascuțite se înțebinesc 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 de siguranță pentru ciocane

- ▶ **Purtați aparat de protecție auditivă.** Zgomotul poate provoca pierderea auzului.
- ▶ **Folosiți mânerul suplimentar, dacă acestea sunt cuprinse în setul de livrare al sculei electrice.** Pierderea controlului poate duce la vătămări corporale.
- ▶ **Țineți scula electrică de zonele de prindere izolate atunci când executați lucrări în cursul cărora accesoriul sau șurubul ar putea nimeri conductori electrice ascunși sau propriul cablu de alimentare.** Contactul cu un conductor aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.

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 furnizare de utilități.** Alungirea conductorilor electrice poate duce la incendii 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 menținută este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- ▶ **Pentru a economisi energie, țineți scula electrică pornită numai atunci când o folosiți.**
- ▶ **Pentru găurirea fără percație 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 176.

– Mandrina interschimbabilă se zăvorăște automat. Verificați zăvorarea trăgând de mandrina interschimbabilă.

- ▶ **Montarea accesoriilor cu sistem de prindere SDS-plus:** 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 acumularile 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.** Pornirea sculei 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 agita și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.

Simboluri

Următoarele simboluri sunt importante pentru citirea și înțelegerea instrucțiunilor de utilizare. Rețineți aceste simboluri și semnificația lor. Interpretarea corectă a simbolurilor vă ajută să utilizați mai bine și mai sigur scula electrică.

Simbol	Semnificație
	GBH 2 28 DV/ GBH 2 28 DFV Ciocan-rotorpercutor zonă marcată gr: mâner (mâner izolat)
	Număr de identificare
	Citiți toate instrucțiunile și indicațiile privind siguranța.
	Înainte oricărei intervenții asupra sculei electrice scoateți și techeruți afară din priză de curent.
	Purtați mănuși de protecție.
	Purtați protecții auditive.
	Purtați ochelari de protecție.
	Mănușină rapidă
	Direcție de deplasare
	Direcția reacției
	Acțiune interzisă
	Acțiune permisă
	Pașii armător
	Funcționare dreapta/stânga
	Găurire fără percuzie

Simbol	Semnificație
	Găurire cu percuzie
	Dăltuire
	Șuruburi
	Vario-Lock
	Porcni
	Opriri
	Exare întrerupător pornit/oprit
	Deblocați întrerupătorul pornit/oprit
	Turație/număr percuzii mic
	Turație/număr percuzii mare
	Aspirare
	Sistem de prindere accesorii
P _i	Putere (nomină)
E	Energia de percuzie conform EPTA-Procedure 06/2009
n ₀	Turație la mersul în gol
D	Diametru de găurire maxim
	Beton
	Oțel
	Lemn
	Zidărie
	Cărăi
	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	Încertitudine

Set de livrare

Ciocan rotopercuitor, mărți suplimentar și limitator de reglaj la adâncime.

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 găurii cu percute în beton, cărămidă și piatră cât și pentru lucrări ușoare de dalton. Este de asemenea adecvată și pentru găurirea fără percute în lemn, metal, ceramică și material plastic cât și pentru înșurubare.

Date tehnice

Datele tehnice ale produsului sunt precizate la pagina 175. 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.

Informație privind zgomotul/vibrațiile

Valorile măsurate ale produsului sunt precizate în tabelul de la pagina 175.

Valorile zgomotului și ale vibrațiilor emise (suma vectorială a trei direcții) au fost determinate conform EN 60745.

Nivelul vibrațiilor specificat în prezenta instrucțiune a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 60745 și poate fi utilizat la compararea diferențelor sculei electrice. El poate fi folosit și pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.

Nivelul specificat al vibrațiilor se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula

electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu accesorii diverse sau care diferă de cele indicate sau nu beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor se poate abata de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorii 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. A această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru. Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejerea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea calității mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Declarație de conformitate CE

Declaram pe proprie răspundere că produsul descris în paragraful „Date tehnice” este în conformitate cu următoarele standarde și documente normative: EN 60745 conform prevederilor Directivelor 2011/65/EU, 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Documentație tehnică (2006/42/CE) la:
Robert Bosch GmbH, PT/ETMS,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Herik Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heitzelmann
Head of Product Certification
PT/ETMS


Robert Bosch GmbH, Power Tool Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen,
Leinfelden, 28.11.2013

Montare și funcționare

Tabelul următor arată scopurile acțiunilor pentru montajul și punerea în funcțiune a sculei electrice. Instrucțiunile aferente scopurilor acțiunilor sunt ilustrate în figurile menționate. În funcție de fiecare utilizare în parte, sunt necesare diferite combinații ale acestor instrucțiuni. Respectați instrucțiunile de siguranță.

Scopul acțiunii	Figura	Respectați	Pagina
Selectarea mândriței (GBH 2-28 DFV)		1	176
Extragerea mândriței interschimbabile (GBH 2-28 DFV)		2	177
Introducerea mândriței interschimbabile (GBH 2-28 DFV)		3	177

118 | Română

Scopul acțiunii	Figura	Respectați	Pagina
Montarea accesoriilor cu sistem de prindere SDS-plus			178
Demontarea accesoriului cu sistem de prindere SDS-plus			178
Montarea accesoriului cu tijă cilindrică (GBH 2-28 DFV)			179
Selectarea modului de funcționare și a direcției de rotație			179
Modificarea poziției dății (Vario-Lock)			180
Rotirea mânerului suplimentar			181
Reglarea adâncirii de găurire X			181
Montarea sistemului de aspirare a prafului (dispozitiv aspirare)			182
Pornire/oprire și reglarea turației			182
Blocare/întrerupătorul pornit/oprit			183
Deblocare/întrerupătorul pornit/oprit			183
Alegerea accesoriilor	-		184

Întreținere și curățare

- Pentru a lucra bine și sigur păstrați curate scula electrică și fantele de aerisire.

Dacă este necesar înlocuirea cablului de racordare, pentru a evita punerea în pericol a siguranței exploatării, această operațiune va executa de către Bosch sau de către un centru autorizat de asistență tehnică post-vânzare pentru scule electrice Bosch.

Asistență clienți și consultanță privind utilizarea

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.

Serviciul de asistență clienți vă răspunde la întrebări privind repararea și întreținerea produsului dumneavoastră cât și piesele de schimb. Găsiți deservise de ansamblu și informații privind piesele de schimb și la:

www.bosch-pt.com

Echipa de consultanță Bosch vă răspunde cu plăcere la întrebări privind produsele noastre și accesoriile acestora.

România

Robert Bosch SRL
Centru de servicii Bosch
Str. Horia Măceșanu Nr. 30-34
013937, București
Tel. service scule electrice: (021) 4057540
Fax: (021) 4057566
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
Tel. consultanță clienți: (021) 4057500
Fax: (021) 2331313
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
www.bosch-romania.ro

Eliminare

Sculele electrice, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de recirculare ecologică.

Ne aruncați sculele electrice în gunoara mamei!

Nunai pentru țările UE:



Conform Directivei Europene 2012/19/UE 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.

Български

Общи указания за безопасна работа

⚠ ВНИМАНИЕ Прочетете внимателно всички указания. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използването по-долу термин «електронинструмент» се отнася до захранвани от електрически (не мрежа-електронинструменти) (сво захранващ кабел) и/до захранвани от акумулаторна батерия електронинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- Поддържайте работното си място често и добре осветено. Безопасният и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудови злополуки.
- Не работете с електронинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозии, в близост до високозапалими течности, газове или прахообразни материали. По време на работа с електронинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или газове.
- Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електронинструмента. Ако вниманието Ви бъде отвлечено, може да загубите контрола над електронинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- Щепселът на електронинструмента трябва да е подходящ за ползания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
- Избягвайте допира на тялото Ви до заземените тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници. Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- Предпазвайте електронинструмента си от дъжд и влага. Проникването на вода в електронинструмента повишава опасността от токов удар.
- Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електронинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омекляване, допир до остри ръбове или до подвижни зъбна на машини. Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- Когато работите с електронинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито. Използването на удължител, предназначения за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.

- ▶ Ако се налага използването на електронинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прехвърач за утени токове. Използването на предпазен прехвърач за утени токове намалява опасността от възникване на токов удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електронинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с електронинструмент може да има за последиствие неконтролируемо тежки наранявания.
- ▶ Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила. Носенето на подходящи за ползвания електронинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дишаелна маска, здравни лътнозащитни обувки със стабилен трайфър, защитна каска или шумозаглушители (аутифони), намалява риска от възникване на трудови злополуки.
- ▶ Избягвайте опасността от включване на електронинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа или да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение „изключено“. Ако, когато масите електронинструмента, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подавате захранващо напрежение на електронинструмента, когато е включен, съществува опасност от възникване на трудови злополуки.
- ▶ Преди да включите електронинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гасени ключове. Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- ▶ Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие. Така ще можете да контролирате електронинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- ▶ Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена на електронинструментите. Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно. Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящата се при работа прах.

Грижливо отношение към електронинструментите

- ▶ Не претоварвайте електронинструмента. Използвайте електронинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електронинструмент в зададени от производителя диапазон на натоварване.

- ▶ Не използвайте електронинструмент, чието пусков прекъсвач е повреден. Електронинструмент, който не може да бъде изключен и включен по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ Преди да промените настройките на електронинструмента, да замените работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електронинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия. Тази мярка премахва опасността от задействане на електронинструмента по невнимание.
- ▶ Съхранявайте електронинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции. Когато са в ръцете на непознати потребители, електронинструментите могат да бъдат контролно-опасни.
- ▶ Поддържайте електронинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклиняват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електронинструмента. Преди да използвате електронинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електронинструменти и уреди.
- ▶ Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти. Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-лесно.
- ▶ Използвайте електронинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да извършвате. Използването на електронинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

Поддържане

- ▶ Допускайте ремонта на електронинструментите. Винаги да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части. По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електронинструмента.

Указания за безопасна работа с къртачи

- ▶ Работете с шумозаглушители. Влобавянето на шум може да предизвика загуба на слух.
- ▶ Използвайте спомогателните ръкохватки, ако са включени в окомплектовката на електронинструмента. При загуба на контрол над електронинструмента може да се стигне до травми.

- ▶ Когато по време на работа съществува опасност работният инструмент или винта да попаднат на скрити под повърхността електрически проводници под напрежение или да засегнат захранващия кабел на електроинструмента, допирайте електроинструмента само до изолираните повърхности на ръкохватките. При контакт с проводник под напрежение то може да се предаде по металните повърхности на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

Допълнителни указания за безопасна работа

- ▶ Внимавайте за напрежението на захранващата мрежа! Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, посочени на табелката на електроинструмента. Уреди, обозначени с 230 V, могат да бъдат захранвани и с напрежение 220 V.
- ▶ Използвайте подходящи уреди, за да проверите за наличието на скрити под повърхността електро и/или трибипроводи, или се обърнете за информация към съответните местни снабдителни служби. Включването на работния инструмент в съприкосновение с електропровода може да предизвика пожар или токов удар. Уверждането на газопровод може да предизвика експлозия. Уверждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- ▶ Затегнете здраво спомогателната ръкохватка, по време на работа дръжте електроинструмента здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тлото. Електроинструментът се води сигурно с двете ръце.
- ▶ Осигурявайте обработвания детайл. Детайл, закрепен с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- ▶ За да пестите енергия, дръжте електроинструмента включен само когато го ползвате.
- ▶ За безударно пробиване в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси, които и при завършване/развиване се използват инструменти, чиято опашка не е SDS-plus (напр. сярелца с цилиндрична опашка). За тези инструменти се нуждаете от патронник за бързо захващане, респ. патронник със зъбен ринд.
- ▶ **GBH 2-28 DFV:** Използвайте само сменяем патронник с **три обозначителни надреза** (включен в стандартната комплектация) или **два обозначителни надреза** (допълнително приспособление/резервна част) – вижте фигура 1, страница 176.
 - Сменяемият патронник се застопорява автоматично. Уверете се, че патронникът е захванат здраво, като го надържате.
- ▶ **Поставяне на работен инструмент с опашка SDS-plus:** Уверете се чрез надържане, че е захванат здраво.
- ▶ **Незабавно заменете повредена противоопашкова капачка.** Капачката намалява значително проникването на отделящи се при пробиване прах в патронника. При поставяне на работния инструмент внимавайте да не нараните противоопашковата капачка.

- ▶ Праховете на материали като съдържащи олово боя, някои дървесни видове, минерални материали и метали могат да са опасни за здравето и да предизвикат алергични реакции, заболяване на дихателните пътища и/или ракови заболявания. Допуска се обработването на азбестосъдържащи материали само от съответно обучени лица.
 - По възможност използвайте подходящи за обработвания материал системи за пракоулавяне.
 - Осигурявайте добро проветряване на работното място.
 - Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

- По възможност използвайте подходящи за обработвания материал системи за пракоулавяне.
- Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валдините във Вашата страна за всички разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

- ▶ Избягвайте натрупване на прах на работното място. Прахът може лесно да се самозапалва.
- ▶ Ако работният инструмент се блокира, изключете електроинструмента. Освободете блокирания работен инструмент.
- ▶ Преди да включите електроинструмента, се уверете, че работният инструмент се върти свободно. При включване с блокиран работен инструмент възникват големи реакционни моменти.
- ▶ Преди да оставите електроинструмента, изнаквайте въртенето да спре напълно. В противен случай неподвижният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.

Символи

Символите по-долу са важни при запознаването с ръководството за експлоатация. Моля, прегледайте ги и запомнете значението им. Правилната интерпретация на символите ще Ви помогне да осигурите електроинструмента по-добре и по-безопасно.

Символ	Значение
	GBH 2-28 DFV/ GBH 2-28 DFV: Перфоратор маркирана със синьо зона, ръкохватка (изолірана повърхност за захващане)
	Каталожен номер
	Прочетете указанията за безопасна работа и за работа с електроинструмента
	Преди да извършвате каквато и да е дейности по електроинструмента са изключвайте дясната от захранването.

Символ	Значение
	Работете с предпазни ръкавици
	Работете с шумозащитни (аудио)...
	Работете с предпазни очила
	Потребности за бързо зареждане
	Посока на движение
	Посока на реакция
	Забранено действие
	Допустимо действие
	следваща стъпка
	Въртене надясно/наляво
	Безударно пробиване
	Ударно пробиване
	Въртене
	Винтове
	Yield-Lock
	Включване
	Изключване
	Застопоряване на пусковият прекъсвач
	Освобождаване на пусковия прекъсвач
	Малка скорост на въртене/честота на ударите

Символ	Значение
	Голяма скорост на въртене/честота на ударите
	Прахоулавяне
	Гнездо за работен инструмент
	ABS
P _{max}	Номинална консумирана мощност
E	Енергия на единичен удар съгласно EPTA-Procedure 05/2009
n _{max}	Скорост на въртене на празен ход
Ø	Диаметър на пробивания отвор
	в бетон
	в стомана
	в дърво
	в заварки
	Куха борисвона
	Маса съгласно EPTA-Procedure 01/2003
	Клас на защита
L _{WA}	Звукова мощност
L _{pA}	Наложение на звука
a _w	Пълна стойност на вибрациите
K	Напредаемост

Окомплектовка

Перфоратор, спомагателна ръкохватка и дълбочинен ограничител.
Работните инструменти и други изобразени или описани в ръководството за експлоатация допълнителни приспособления не са включени в стандартната окомплектовка.

Пълна списък с допълнителните приспособления можете да намерите в каталога ни за допълнителни приспособления.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за ударно пробиване в бетон, заварки и каминни материали, както и за леко въртене. Той е подходящ също така за безударно пробиване в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаса, както и за завиване и развиване.

Технически данни

Техническите параметри на продукта са посочени в таблицата на страница 175.

Данните се отнасят до номинално напрежение [U] 230 V. При различно напрежение, както и при специалните изпълнения за някои страни данните могат да се различават.

Декларация за съответствие

С пълна отговорност ние декларираме, че описаният в «Технически данни» продукт съответства на следните стандарти или нормативни документи: EN 60745 съгласно изискванията на Директиви 2011/65/ЕС, 2004/108/ЕО, 2006/42/ЕО.

Техническа документация (2011/65/ЕО) при:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Helk Becker Helmut Heintzelmann
Executive Vice President Head of Product Certification
Engineering PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.11.2012

Информация за излъчван шум и вибрации

Измерените стойности за продукта са посочени в таблицата на страница 175.

Стойностите за генерираните шум и вибрации (векторната сума по трите направления) са определени съгласно EN 60745.

Посоченото в това ръководство за експлоатация равнище на генерираните вибрации е измерено съгласно процедура, стандартизирана в EN 60745, и може да служи за сравняване на електроинструменти един с друг. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.





Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите може да се различава. Това би могло да увеличи значително сумарното натоварване от вибрации в процеса на работа.







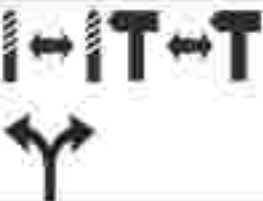



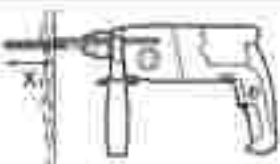






За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от вредното влияние на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддръжка на ръцете топли, целесъобразна организация на работните станции.

Монтиране и работа

Таблицата по-долу показва различни дейности, монтирането на приспособления и начина на работа с електроинструмента. Указанията за дейностите са показани на посочената фигура. В зависимост от вида на приложението са необходими различни комбинации на указанията. Спазвайте указанията за безопасна работа.

Дейност	Фигура	Внимание	Страница
Убиране на патроник: (GBH 2-28 DFV)		1	176
Демонтиране на сменяем патроник: (GBH 2-28 DFV)		2 	177
Монтиране на сменяем патроник: (GBH 2-28 DFV)		3 	177

Дейност	Фигура	Видео	Страница
Поставяне на работен инструмент с опашка SDS plus			178
Изваждане на работен инструмент с опашка SDS plus			178
Поставяне на инструмент с кръгла опашка (GVN 2-28 OFV)			179
Избор на режима на работа и посоката на въртене			179
Промяна на позицията на спонни (vario-lock)			180
Включване на спомогателната ръкавица			181
Настройка на дълбочина на пробиване X			181
Монтиране на приставка за прахосмукване			182
Включване/изключване и настройване на скоростта на въртене			182
Застопоряване на пусковия прекъсвач			183
Освобождаване на пусковия прекъсвач			183
Избор на допълнителни приспособления			184

Поддржане и почитвање

- За да работите квалитетно и безбедно, поддржайте електронинструментите и вентилационните отвори чисти.

Когато е потребна замена на захранувачиот кабел, то треба да се користи во оторизиран сервис за електронни струменги на Бош, за да се запази ниво на безбедност на електронинструментите.

Сервиз и технички совети

Когато се обрешите с Велпрос или представителите, моли, непременно посочвајте 10-цифрениот каталожен номер, означен на табелката на електронинструментите.

Отговори на вашите спотисно ремота и поддржката на Вашиот продукт можите да ги добиете од нашиот сервисен одел. Монтажни чертежи и информација за резервни части можите да намерите сави на адрес:

www.bosch-pt.com

Екипата на Бош за технички совети и приложенија е отворена с уделоствање на вашите Ви односно нашите производи и дополнителните приспособления за тик.

Роберт Бош ЕООД – Билгарија

Бош Сервис Центар
Гаранционни и извънгаранционни ремоти
бул. Черни врвк 51-Б
FPI Бизнес центар 1407
1907 Софија
Тел.: (02) 9601061
Тел.: (02) 9601079
Факс: (02) 9625302
www.bosch.bg

Бракуване

Сопед опазвање на околината среда електронинструментите, дополнителните приспособления и отпакетата треба да бидат подложени на подходяща преработка за повторно користвање на содржаниите се в тик суровини.

Не користајте електронинструментите при битовите отпадини!

Само за страни от ЕС



Съласно Европелска директива 2012/19/ЕС относно налага от употреба електрическа и електронна апаратура и утврждавањето ѝ како национален закон електрическите и електронни устроиства, които не могат да се използват повеќе, треба да се събират отделно и да бъдат подложени на подходяща преработка за отолотворяване на содржаниите се в тик суровини.

Приветна за наменени запазени.

Македонски

Општи напоени за безбедност за електричните апарати

▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ Прочитајте ги сите напоени и упатства за безбедност. Грешките настинати како резултат од непочитување до безбедносните напоени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните напоени и упатства за користење и за во иднина.

Примет „електрични апарат“ во напоените за безбедност се однесува на електрични апарати што користат струја (со струен кабел) и електрични апарати што користат батерии (без струен кабел).

Безбедност на работното место

- Работниот простор секогаш треба биде чист и добро осветлен. Неуредниот или несветлен работен простор може да доведе до несреќи.
- Не работете со електричниот апарат во околина каде постои опасност од експлозија, каде има запаливи течности, гас или прашина. Електричните апарати создаваат искри, кои може да ја запалат прашина или пареата.
- Држете ги децата и другите лица подалеку за време на користењето на електричниот апарат. Доколку нешто Ви го попречи вниманието, може да ја загубите контролата над уредот.

Електричка безбедност

- Приклучокот на електричниот апарат мора да одговара на приклучокот во ѕидната дозна. Приклучокот во никој случај не смее да се менува. Не употребувајте прекинувач со адаптер заедно со заземјениот електричен апарат. Номениувањето на прекинувачот и соодветните ѕидни дозни го намалуваат ризикот од електричен удар.
- Избегнувајте физички контакт со заземјените површини на цевки, радијатори, шплет и фрижидерк. Постои зголемен ризик од електричен удар, доколку Вашето тело е заземјено.
- Електричните апарати држете ги подалеку од дожд и влага. Наалувањето на вода во електричниот апарат го зголемува ризикот од електричен удар.
- Не го користете кабелот за друга намена, за да го носите електричниот апарат, за да го закачите или да го влечете приклучокот од ѕидната дозна. Држете го кабелот понастрана од топлина, масло, остри работи или подвижните компоненти на уредот. Оштетеност или свиткан кабел го зголемува ризикот за електричен удар.

- ▶ Доколку со електричниот апарат работите на отворено, користете само продолжан кабел што е погоден за користење на надворешен простор. Користењето на следниот продолжан кабел на отворено го намалува ризикот од електричен удар.
- ▶ Доколку користењето на електричниот апарат во влажна околина не може да се избегне, користете заштитен уред со диференцијална струја. Употребата на заштитниот уред со диференцијална струја го намалува ризикот од електричен удар.

Безбедност на лица

- ▶ Бидете внимателни како работите и разумно користете го електричниот апарат. Не користете електрични апарати, доколку сте уморни или под влијание на дрога, алкохол или лекови. Еден момент од невнимателно при употребата на електричниот апарат може да доведе до сериозни повреди.
- ▶ Носете заштитна опрема и секогаш носете заштитни очила. Носењето на заштитна опрема, како на пр. маска за праа, обувки за заштита од лизгање, заштитен шлем или заштита за слухот, во зависност од типот и примената на електричниот апарат, го намалува ризикот од повреди.
- ▶ Избегнувајте неконтролирано користење на апаратите. Осигурете се, дека е исклучен електричниот апарат, пред да го приклучите на напојување со струја и/или на батерија, пред да го земете или носите. Доколку при носењето на апаратот, сте го ставиле прстот на прекинувачот или сте го приклучиле уредот додека е вклучен на напојување со струја, ова може да предизвика несреќа.
- ▶ Извадете ги алатите за подесување или клучевите за зашрафување, пред да го вклучите електричниот апарат. Доколку има алат или клуч во негој од деловите на уредот што се врзат, ова може да доведе до повреди.
- ▶ Избегнувајте абнормално држење на телото. Застанете во сигурна положба и постојано држете рамнотежа. На тој начин ќе можете подобро да го контролирате електричниот апарат во неочекувани ситуации.
- ▶ Носете соодветна облека. Не носете широка облека или накит. Тргнете ја косата, облеката и ракавиците подалеку од подвижните делови. Пасната облека, накитот или долгата коса може да се зафатат од подвижните делови.
- ▶ Доколку треба да се инсталираат уреди заשמукнување праа, осигурете се дека тие правилно се приклучени и прикладно се користат. Користењето на шмукнувач за праа не ја намалува опасноста од праа.

Користење и ракување со електричниот апарат

- ▶ Не го прептоварувајте уредот. Користете го соодветниот електричен апарат за Вашата работа. Со соодветниот електричен апарат ќе работите подобро и посигурно во заддениот домен на работа.

- ▶ Не користете го електричниот апарат, доколку има дефектен прекинувач. Апаратот кој повеќе не може да се вклучи или исклучи, ја загрозува безбедноста и мора да се поправи.
- ▶ Извадете го приклучокот од ѕидната дозна и/или извадете ја батеријата, пред да ги смените поставките на уредот, да ги замените деловите или да го тргнете настрана уредот. Овие мерки за предупредување го спречуваат невнимателниот старт на електричниот уред.
- ▶ Чувајте ги подалеку од дофатот на деца електричните апарати кои не ги користите. Овој уред не смее да го користат лица кои не се запознаени со него или не ги имаат прочитано овие упатства. Електричните апарати се опасни, доколку ги користат неiskusни лица.
- ▶ Одржувајте ги грижливо електричните апарати. Проверете дали подвижните делови функционираат беспрекорно и не се заглавени, дали се скршени или оштетени, што може да ја попречи функцијата на електричниот апарат. Поправете ги оштетените делови пред користањето на уредот. Многу несреќи се јават при тоа ја имаат во постој одржуваните електрични апарати.
- ▶ Алатот за сечење одржувајте го остар и чист. Внимателно одржуваните алати за сечење со остри рабови за сечење помалку се запловуваат и со нив полесно се работи.
- ▶ Користете ги електричните апарати, опремата, додатоците за алатите итн. во согласност со ова упатство. Притоа земете ги во обзир работните услови и дејноста што треба да се изврши. Користањето на електрични апарати за друга употреба освен наведената може да доведе до опасни ситуации.

Сервис

- ▶ Поправката на Вашиот електричен апарат смее да биде извршена само од страна на квалификуван стручен персонал и само со користење на оригинални резервни делови. Само на тој начин ќе бидете сигурни во безбедноста на електричниот апарат.

Безбедносни напомени за чекани

- ▶ Носете заштита за слухот. Искушеноста на букава може да влијае на губењето на слухот.
- ▶ Користете ги дополнителни дршки, доколку се испорачани заедно со електричниот алат. Губењето на контролата може да доведе до повреди.
- ▶ Држете го уредот за изолираните површини на рачките, доколку вршите работи каде алатот што се вметнува или шрафот може да наиде на скриени електрични кабли или сопствениот струен кабел. Контактот со струјниот кабел може металните делови на уредот да ги стави под напон и да доведе до електричен удар.

Останати напомени за безбедност и работење

- ▶ **Внимавајте на електричниот напон!** Напонот на изворот на струја мора да одговара на онај кој е наведен на спецификационата плочка на електричниот уред. Електричните апарати означени со 230 волти исто така може да се користат и на 220 волти.
- ▶ Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија. Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и електричен удар. Оштетувањето на каблицот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетувања.
- ▶ **Зацврстете ја дополнителната дршка, при работата цврсто држете го електричниот апарат со двете дланки и погрижете се за стабилно држење на телото.** Со електричниот апарат сигурно ќе управувате ако го држите со двете дланки.
- ▶ **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгема, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.
- ▶ За да се заштеди енергија, вклучувајте го електричниот апарат само доколку го користите.
- ▶ За дупчење без удари во дрво, метал, керамика и пластика кај и за затворавање/одвртување се користат алати без SDS-plus (напр. дупчалка со цилиндрично пратице). За оние алати потребна ви е прозастапанка глава за дупчење или зачистна глава за дупчење.
- ▶ **GBH 2-28 DFV:** Користете ја само заменливата глава за дупчење со **3 отвори за подесување** (стандардна испирачка) или **2 отвори за подесување** (опрема/резервен дел) – види слика 1, страна 176.
 - Резервната глава за дупчење сама се заклучува. Проверете дали е заклучена со вклучување на резервната глава за дупчење.
- ▶ **Ставете SDS-max алат за вметнување:** Проверете дали е заклучен со вклучување на апаратот.
- ▶ **Оштетен капак за заштита од прав веднаш заменете го.** Капакот за заштита од прав го спречува навлегувањето на правта која се создава при дупчењето во прифатот на алатот. Затоа при потребата на апаратот проверете дали капакот за заштита од прав не е оштетен.
- ▶ **Права од материјали како на пр. оповни бон, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето и да доведе до алергиски реакции, заболувања на дишните патишта и/или рак.** Материјалите што содржат азбест може да бидат обработувани само од страна на стручни лица.
 - Затоа, доколку е возможно, користете соодветен вентилуваач на прав за материјалот што се обработува.

- Погрижете се за добра проветреност на работното место.
- Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со капа на филтер F2.

Внимавајте на влезните прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

- ▶ **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Правта лесно може да се запали.
- ▶ **Доколку се блокира алатот што се вметнува,** исклучете го електричниот апарат. Одблокирајте го алатот што се вметнува.
- ▶ **Пред вклучувањето на електричниот апарат проверете ја функционалноста на алатот што се вметнува.** Доколку вклучите блокиран алат за дупчење настануваат многу моменти на блокирање.
- ▶ **Почекајте додека електричниот апарат сосема не вреќине со работа, пред да го тргнете настрана.** Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.

Ознаки

Следните ознаки се важни за читање и разбирање на уредството за употреба. Запамете ги ознаките и нивното значење. Вистинската интерпретација на ознаките Ви помага подобро и побезбедно да го користите електричниот апарат.

Ознака	Значење
	GBH 2-28 DVJ GBH 2-28 DFV: Чекани за дупчење Сиво означено поле: рамка (изолirana дршка)
	Број на дел/артикул
	Прочитајте ги сите напомени и упатства за безбедност.
	Пред било каква интервенција на електричниот апарат, исклучете го стручниот приклучок од ѕидната дозна.
	Носете заштитни ракавици.
	Носете заштита за слухот.
	Носете заштитни очила.

128 | Машини

Слика	Значење
	Број батеријских ќелија
	Правец на движење
	Правец на реакција
	Забранети дејствиј
	Дозвољени дејствиј
	Следен вектор на акција
	Тек десно/лево
	Дупчење без удари
	Дупчење со чекич
	Дупчување
	Защрафување/одвртување
	Yagi-Lock систем
	Вилучување
	Исклучување
	Проверка на прекинувачот за вилучување/исклучување
	Отклучување на прекинувачот за вилучување/исклучување
	Мал број на вртежи/удари
	Глобален број на вртежи/удари
	Вилучување
	Припат на алатот
	Номинална волтаж

Слика	Значење
E	Датум на последен удар согласно EPTA Procedure 05/2005
Г _н	Број на празни арпки
В	Дијаметар на дупката макс.
	Бетон
	Челик
	Дрво
	Сид
	Шултица круна за дупчење
	Тежина согласно EPTA Procedure 01/2003
	Класа на заштита
	Звучна јачина
	Звучен притисок
а _н	Вкупна вредност на осцилации
К	Несигурност

Обем на испорака

Чекич за дупчење, долготрајна дршка и граничник за длабочина.
 Општаката опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака на алатот за вилучување. Комплетната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.

Употреба со соодветна намена

Електричниот апарат е наменет за дупчење во бетон, дигли и камен како и за фино дупчување. Тој исто така е погоден за дупчење без удари во дрво, метал, керамика и пластика како и за защрафување/одвртување.

Технички податоци

Техничките податоци за производот се дадени во табелата на страна 175.

Податоците важат за номинален напон (U) од 230 волта. Овие податоци може да отстапуваат при различни напони, во зависност од наведбата во односната земја.

Информации за бучава/вибрации

Мерните вредности на производот се дадени во табелата на страна 175.

Вкупните вредности на бучава и вибрации (векторски збир на трие правци) се дадени во согласност со EN 60745.

Ниво на вибрации наведено во овие упатства е измерено со нормална постапка според EN 60745 и може да се користи за меѓусобна споредба на електричните апарати. Исто така може да се прилагоди за

придремено процена на отоварувањето со вибрации. Наведеното ниво на вибрации е за основната примена на електричниот апарат. Дополну електричниот апарат се користи за други примени, со различна опрема, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, може да отстапува нивото на вибрации. Ова може значително да го зголеми отоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење. За прецизно одредување на отоварувањето со вибрации, треба да се земе во обзир и периодот во кој уредот е исклучен или едвај работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали отоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од агиранието на вибрациите, како на пр.: одржувајте ги внимателно електричните апарати и алатот за вметнување, одржувајте ја топлината на дланките, организирајте го текот на работата.

Изјава за сообразност

Тврдење на наша одговорност, дека опишаните производи во „Технички податоци“ се сообразни со следните норми или нормативни документи: EN 60745 според одредбите на регулативите 2011/65/EU, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Техничка документација (2006/42/EC) при: Robert Bosch GmbH, PT/ETMB, D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering















Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETMB



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 26.11.2012

Монтажа и користење

Следната табела ја прикажува поставката при монтажа и работа со електричниот апарат. Упатствата за користењето се прикажани на дадената слика. Во зависност од видот на примената, потребни се различни комбинации на упатства. Внимавајте на безбедносните капомени.

Цел на користењето	Слика	Внимание/и	Страна
Изберете глава за дупчење (GBN 2-28 DFV)		1	176
Изааѓајте ја резервната глава за дупчење (GBN 2-28 DFV)		2	 177
Вметнете ја резервната глава за дупчење (GBN 2-28 DFV)		3	 177
Ставете SDS-max Алат за имтнување.		4	  178
Изааѓајте го SDS-max Алатот за имтнување.		5	   178
Вметнете алат со заоблено сардло (GBN 2-28 DFV)		6	 179

130 | Машина

Цел на користењето	Слика	Видеозајет	Страна
Изберете начин на работа и правец на вртење			179
Променете ја позицијата за држење (Vario-Lock)			180
Сврнете ја дополнителната дршка			181
Подесете радијусот на дугмењето X			181
Монтирајте шумоушан (Saugha)			182
Вклучете/исклучете и поставете го брикот на вртење			182
Блокирање на прекинувачот за вклучување/исклучување			183
Отпикување на прекинувачот за вклучување/исклучување			183
Бирање на отпрема			184

Одржување и чистење

- Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.

Доколку е потребно користење на приклучен кабел, тогаш набавете го од Bosch или специјализирана продавница за Bosch електрични апарати, за да го избегнете загрозувањето на безбедноста.

Сервисна служба и совети при користење

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме напишете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на уредот.

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања по врска со поправката и одржувањето на Вашиот произвед

оки и резервните делови. Експлозивен цртеж и информации за резервни делови ќе најдете на: www.bosch-pt.com

Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

Македонија

Д.Д. Електрис
 Св.Св. Кирил и Методиј 47б, бр.3
 1000 Скопје
 Е-пошта: dimce.dimce@servis-bosch.mk
 Интернет: www.servis-bosch.mk
 Тел./факс: 02/ 246 76 10
 Моб.: 070 695 888

Отстранување

Електричните апарати, опремата и амбалажата треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.

Не ги фрлајте електричните апарати во домашната канта за губре!

Само за земји во рамки на ЕУ



Според Европската регулација 2012/19/EU за електрични и електронски уреди и нивна национална употреба, електричните апарати што се во употреба мора одделно да се собереат и да се рециклираат на еколошки прифатлив начин.

Се задржува правото на промена.

Srpski

Opšta upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE Čitajte sva upozorenja i uputstva. Propusti kod pridržavanja

upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za budućnost.

Pojam upotrebljen u upozorenjima „električni alat“ odnosi se na električne alate sa radom na mreži (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa radom na akumulator (bez mrežnog kabla).

Sigurnost na radnom mestu

- ▶ **Držite Vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nerad ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Ne promerjenim utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormari.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Držite aparat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

- ▶ **Ne nosite električni alat za kabl, ne vešajte ga ili ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili delova aparata koji se pokreću.** Oštećeni ili svrnuti 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 kvani smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao sa Vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može voditi ozbiljnim povredama.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.** Nosite lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele koji ne klizaju, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavrnano od vrsta i upotrebe električnog alata, smanjuju rizik od povreda.
- ▶ **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili aparat uključen priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.
- ▶ **Uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje, pre nego što uključite električni alat.** Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućim deli 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, duga kosa 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.

Bržijiva upotreba i ophodjenje sa električnim alatima

- ▶ **Ne preopteređujte 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.

- ▶ **Izvucite 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 domaće 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 svoji uzrok u loše održanim električnim alatima.
- ▶ **Održavajte alate za sečenja oštra i čiste.** Brižljivo održavani alati za sečenja sa oštrom ivicom manje „slepaju“ i lakše se vode.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima.** Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti. Upotreba električnih alata za druge namene koje nisu predviđene, može voditi opasnim situacijama.

Servisi

- ▶ **Neka Vam Vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Tako se obezbeđuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

Uputstva za bezbednost za čekiče

- ▶ **Nosite zaštitu za sluh.** Uticaj galama može uticati na gubitak sluha.
- ▶ **Koristite dodatne drške, ako su isporučene uz električni alat.** Gubitak kontrole može uticati na povredu.
- ▶ **Držite uređaj za izolovane drške, kada izvodite radove, pri kojima umetnuti alat ili zavrtnaj mogu da sretnu skrivene vodove struje ili sopstveni mrežni kabl.** Kontakt sa vodom koji provodi napon može staviti pod napon i metalne delove uređaja i uticati 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 pogodne aparate za detekciju, da bi ušli u trag skrivenim vodovima snabdevanja, ili pozovite za to mesno društvo za napajanje.** Kontakt sa električnim vodovima može voditi vatni i električnom udaru. Oštećenje nekog gasovoda može voditi eksploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokuje oštećenji 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 držo zaštni inekciji ili stiga sigurnije se drži nego sa Vašom rukom.
- ▶ **Da bi štedeli energiju, uključujte električni alat samo kada ga koristite.**
- ▶ **Za bušenje bez udaraca u drvetu, metala, keramici i plastici kao i za vrtanje koste se alati bez SDS-plus (na primer bušerji sa cilindričnim rukavcom). Za ove alate potrebna Vam je brza slična glava odnosno stezna glava sa nazobljenim vrhovima.**
- ▶ **GBH 2-28 DFV:** Upotrebljavajte samo promenljivu steznu glavu sa **3 karakteristična žljeba** (Standardni obim isporuke) ili **2 karakteristična žljeba** (Pribor/rezervni del) – pogledajte sliku 1. Strana 178.
 - 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 prihvati za alat za vreme rada. Pazite pri upotrebi alata na to, da ne 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, oboljenja 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 provetravanje radnog mesta.
 - Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propisi 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.** Otvrnite upotrebljeni alat.
- ▶ **Uverite se pre uključivanja električnog alata o slobodnoj pokretljivosti upotrebljenog alata.** Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju veliki mehanički momenti.
- ▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga postavite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.

Simboli

Stedeći simboli su od značaja za čitanje i razumevanje uputstva za rad. Shvatite simbole i njihovo značenje. Prava interpretacija simbola Vam pomaže, da električni alat bolje i sigurnije koristite.

Simbol	Značenje
	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 pri svim radovima na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice
	Nosite zaštitne rukavice
	Nosite zaštitu za sluh
	Nosite zaštitne naočare
	Stožna glava sa brzinom stazanjem
	Pravac kretanja
	Pravac reakcije
	Zubranjeno rukovanje
	Dozvoljeno rukovanje
	Sledeći korak za red
	Desni levitamer
	Bušenje bez udaraca
	Bušenje sa čekićem
	Štemovanje

Simbol	Značenje
	Zavrtnji
	Vario-Lock
	Uključivanje
	Isključivanje
	Pokretanje prekidača za uključivanje/isključivanje
	Dubinska prekidača za uključivanje/isključivanje
	Mali broj okretaja/udaraca
	Veliki broj okretaja/udaraca
	Usporavanje
	Prilagodba za alat
P_n	Nominalna privlačna snaga
E	Jačina pojedinačnog udara odgovara EPTA Procedure 05/2009
n_0	Broj obrtaja na prazno
\bar{D}	Presjek bušenja maks.
	Beton
	Čelik
	Drvo
	Zid
	Šoplja krunica burgije
	Težina prema EPTA Procedure 01/2003
	Klasa zaštite
	Nivo snage zvuka
	Nivo pritiska zvuka
A_v	Ukupna vrednost vibracija
K	Neugodnost

Obim isporuke

Bušilica čekić, dodatna drška i dubinski graničnik.
Upotrebljeni alat i delovi na slici ili opisani pribor ne spadaju u
standardni obim isporuke.

Kompletni pribor naći ćete u ručeni programu pribora.

Upotreba prema svrsi

Električni alat je zamisljen 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 drveće, metala, keramici i plastici kao i za uvrtaenje.

Tehnički podaci

Tehnički podaci proizvođa su navedeni na tabeli na strani 175.

Podaci važe za nominalne napone [U] od 230 V. Kod napona koji odstupaju i izvođenja specifičnih za zemlje mogu ovi podaci varirati.

Informacije o šumovima/vibracijama

Merne vrednosti proizvođa su navedene na tabeli na strani 175.

Ukupne vrednosti šumova i vibracija (zbir vektora triju provaca) se dobijaju prema EN 60745.

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema memnom postupku koji je standardizovan u EN 60745 i može da se koristi za poređenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodan je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama. Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namere sa pomoću različitih pribora ili nedovoljno održavanja, može doći do odstupanja nivoa vibracija. Ovo

može u značajnoj merni povećati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena. Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uređaj uključen ili radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena. Isprovajte dodatne mere sigurnosti radi zaštite radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnog alata i upotrebljivi alati, održavanje toplih ruku, organizacija odvijanja posla.

Izjava o usaglašenosti

Izjavljujemo na vlastitu odgovornost da je pod „Tehnički podaci“ opisani proizvod usaglašen sa sledećim standardima ili normativnim aktima: EN 60745 prema odredbama smernica 2011/65/EU, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

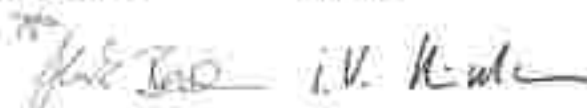
Tehnička dokumentacija (2006/42/EC) kod: Robert Bosch GmbH, PT/ETM9, D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Herik Becker

Executive Vice President
Engineering

Helmut Heitzelmann









Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen,
Leinfelden, 28.11.2012

Montaža i Rad

Sledeća tabela pokazuje ciljeve rukovanja za montažu i rad električnog alata. Uputstva sa ciljevima rukovanja se prikazuju u navedenoj slici. Zavisno od vrste upotrebe potrebne su različite kombinacije uputstava. Obratite pažnju na sigurnosna uputstva.

Cilj rukovanja	Slika	Obratite pažnju na	Strana	
Biranje tačne glave (GBH 2-28 DFV)		1	176	
Vodjenje promjenjive stezne glave (GBH 2-28 DFV)		2		177
Montaža promjenjive stezne glave (GBH 2-28 DFV)		3		177
Korišćenje SDS-plus upotrebljenog alata		4	 	178

Opis radnje	Slika	Obratite pažnju na	Stran
Vađenje SDS-plus upotrebljenog alata			178
Ubaciti alat sa okruglim rukavcem (GBH 2-28 DFV)			179
Izabrati vrstu radi i pravac okretanja			179
Promena pozicije dleta (Vario-Lock)			180
Iskretanje dodatne diske			181
Podošavanje dubine bušenja X			181
Montiranje utisavanja (Saugfix)			182
Uključivanje/sključivanje / podešavanje broja obrtaja			182
Blokiranje prekidača za uključivanje/sključivanje			183
Deblokada prekidača za uključivanje/sključivanje			183
Biranje pribora			184

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

Ako je potrebna zamena za priključni vod, onda to mora izvesti Bosch ili stručni servis za Bosch električne alate da bi se izbegle opasnosti po sigurnost.

Servisna služba i savetovanje o upotrebi

Molimo navedite neizostavno kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova broj predmeta sa 10 brojevitih mesta prema tipskoj tablici električnog alata.

Servisna služba odgovoriće na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda i o rezervnim delovima.

Izveštane crteže i informacije o rezervnim delovima možete naći na našoj adresi:

www.bosch-pt.com

Bosch tim za savetovanje o upotrebi će vam rado pomoći ako imate pitanja o našim proizvodima i priboru.

Srpski

Bosch-Service

Dimitrija Tucevića 59

11000 Beograd

Tel.: (011) 2448946

Fax: (011) 2416299

E-Mail: aubrecht@EUnet.yu

Uklanjanje djubreta

Električni pribor, pribor i pakovanja treba da se odvoze regeneraciji koja odgovara zaštitni čovekove sredine.

Ne bacajte električni alat u kućno djubret.

Samo za EU-zemlje:

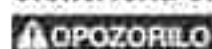


Prema evropskoj smernici 2012/19/EU o električnim i elektronskim stariim uređajima i njihovim pretvaranjem u racionalno dobro ne moraju više nepotrebni električni alat da se odvojeno sakupljaju i odvoze nekvoj reciklaži koja odgovara zaštitni čovekove sredine.

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 eksplozij oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskre, zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.
- ▶ **Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se vam prihlizali.** Odvratanje vaše pozornosti drugim lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

Električna varnost

- ▶ **Priključni vtičak električnega orodja se mora prilagati vtičnici.** Spreminjanje vtičaka na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtičakov z adapterji. Nespremenjeni vtičaki in oslreznre 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 Vaša teča ozemljena.
- ▶ **Prosimo, da naprave zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- ▶ **Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obežanje električnega orodja in ne vlečite za kabel, če želite vtičak izvleči iz vtičnice.** Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave. Poškodovani ali zapleteni kablil povečujajo 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 nezogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom.** Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamila, alkohola ali zdravil. Trenutki 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, nezaščitnih zaščitnih čevljev, varnostne čelade ali zaščitnih slušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- ▶ **Izogibajte se nenamernemu zagonu.** Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, če je električno orodje izklopljeno. Prenašanje naprave s prstom na stikalo ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.
- ▶ **Pred vklapljanjem električnega orodja odstranite nastavljena orodja ali izvijače.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtočem se delu naprave, lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Izogibajte se nenormalni telesni drži.** Poskrbite za trdno stajišče in za stalno ravnotežje. Tako boste v nepričakovanih situacijah električno orodje lahko bolje nadzorovali.
- ▶ **Nosite primerna oblačila.** Ne nosite obilnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim se delom naprave. Premikajoči se deli naprave lahko zagrabijo obilna oblačila, 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 zdravstveni 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 odhaganjem naprave izvlecite vtičak iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator.** Ta previdnostni ukrep preprečuje nenameren zažog 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 nezkušeni 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 tudi varnejša.
- **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 uhranitev varnosti naprave.

Varnostna opozorila za kladiva

- **Nosite zaščitne slušalke.** Vpliv hrupa lahko povzroči izgubo sluha.
- **Uporabljajte dodatne ročaje, če ste jih prejeli z električnim orodjem.** Izguba nadzora nad orodjem lahko povzroči poškodbe.
- **Držite napravo na izoliranih ročajih, če opravljate dela, pri katerih lahko vstavljeno orodje ali vijak pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami ali pa kjer lahko zadane ob lastni omrežni kabel.** Stik z napeljavo pod napetostjo povzroči, da so tudi kovinski deli naprave pod napetostjo in to posledično povzroči električni udar.

Druga varnostna opozorila in delovna navodila

- **Upoštevajte omrežno napetost!** Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici električnega orodja. Orodje, ki je označeno z 230 V, lahko priključite tudi na napetost 220 V.
 - **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, vdor 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 stojnico.** Z električnim orodjem lahko varno delate, če ga upravljate z obema rokama.
 - **Zavarujte obdelovavec.** Obdelovavec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s pritiskom, kot če boga držali z roko.
 - **Da bi privarčevali z energijo, vklopite električno orodje le takrat, ko ga boste uporabljali.**
 - **Za vrtanje brez udarjanja v les, kovino, keramiko in smetno maso ter za vijačenje uporabite orodja brez SDS-plus (npr. sveder s cilindričnim prijemalom).** Za ta orodja potrebujete te hitro vpenjalno glavo oz. vpenjalno glavo z zobatih vpencon.
 - **GBH 2-28 DFV:** Uporabite menjalno vpenjalno glavo s **3 razpoznavnimi žlebovi** (v obsegu standardne dobove) ali **2 razpoznavnima žlebovoma** (pribor/nadomestni del) – glejte sliko 1, stran 176.
 - 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 vrtanju, med obratovanjem prodrl v prijemalo orodja. Pri vstavljanju spodnjega orodja pazite na to, da ne poškodujete ščitnika proti prahu.
 - **Prah nekaterih materialov kot npr. svinčenega 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 maslo za prah s filtrirnim razredom P2.
- Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.
- **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah so lahko hitro vrame.

138 | Slovenščina

- ▶ Če se vstavno orodje zablokira, morate takoj izklopiti električno orodje. Sprostite vstavno orodje.
- ▶ Pred vklopom električnega orodja se prepričajte o lah-kobodnosti vstavnega orodja. Pri vklopu z blokirano vr-talno orodjem nastanejo visoki reakcijski momenti.
- ▶ Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi. Električno orodje se lahko za-takne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad njimi.

Simboli

Naslednji simboli so pomembni za branje in razumevanje na-vođila za obratovanje. Zapomnite si simbole in njihov pomen. Pravilna interpretacija simbolov vam pomaga, da električno orodje lahko bolje in varneje uporabljate.

Simbol	Pomen
	GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV: Vrtno kladivo Sivo označeno območje: ročaj izolirana površina ročaja
	Številka artikla
	Preberite si vsa varnostna opozorila in navodila
	Pred pričetkom vseh opravilna električ-nim orodju potegnite vtič iz vtičnice
	Nosite zaščitne rokavce
	Nosite zaščito sluha.
	Nosite zaščitna očala
	Hitropenjalna vrtna glava
	Smer premikanja
	Smer reakcije
	Prepovedano dejanje

Simbol	Pomen
	Dovoljeno dejanje
	Naslednji korak opravila
	Vrtanje v desno/levo
	Vrtanje brez udarjanja
	Udarno vrtanje
	Klesanje
	Vijaki
	Vario-Lock
	Vklop
	Izklop
	Fiksiranje vklopno/izklopnega stikala
	Dejelskoda vklopno/izklopnega stikala
	Majhno število vrtljajev/udarcev
	Veliko število vrtljajev/udarcev
	Odvisovanje
	Prjemalo za orodje
	Nazivna odjemna moč
	Jakost posameznega udarca v skladu z EPTA-Procedure 05/2009
	Število vrtljajev v prostem teku
	Vrtni premer maza
	beton
	jeklo
	les
	zid
	Volta vrtna kropa

Simbol	Pomen
	Teža po EFTA-Procedure 01/2003
	Zaščitni razred
L_{max}	Moč hrupa
L_{pa}	Nivo hrupa
a_{hv}	Skupna vrednost vibracij
k	Nagotovitost

Obseg pošiljke

Vitalno kladivo, dodatni ročaj in globinsko omejilo. Vstavno orodje in drug navdihni ali opisan pribor niso deli starejše dardnega obsega dobave.

Celoten pribor najdete v našem programu pribora.

Uporaba v skladu z namenom

Električno orodje je namenjeno za udarno vrtnanje v beton, opako in kamnine ter za enostavno klesanje. Prav tako je primerno za vrtnanje brez udarjanja – v les, kovno, keramiko in umivno maso ter za privijanje.

Tehnični podatki

Tehnični podatki izdelka so navedeni v tabeli na strani 175. Navedbe veljajo za nazivne napetosti [U] 230 V. Pridruženje napetosti in državno specifičnih izvedbah lahko te navedbe vključijo.

Podatki o hrupu/vibracijah

Merilne vrednosti izdelka so navedene v tabeli na strani 175. Skupne vrednosti hrupa in vibracij (vektorska vsota treh smeri) izračunane v skladu z EN 60745.

Pocitne vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so bili izmerjeni 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.

Navedeni nivo vibracij predstavlja glavne uporabnike električnega orodja. Če pa se električno orodje uporablja še v druge namene, z različnim priborom, odstotajimi vstavljenimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med obdobjem uporabe občutno poveča.

Za računalniško oceno obremenjenosti z vibracijami morali upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša. Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred vplivi vibracij, npr. Vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Izjava o skladnosti

Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da proizvajamo pod „Tehnični podatki“ ustrezno naslednjim standardom oz. standardiziranim dokumentom: EN 60745 v skladu z določili Direktiv 2011/65/EU, 2004/108/ES, 2006/42/ES.

Tehnična dokumentacija (2006/42/ES) pri:
Robert Bosch GmbH, PT/ETMS,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen











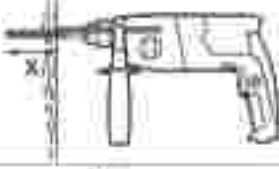






Herik Becker Executive Vice President Engineering	Helmut Heuselmann Head of Product Certification PT/ETMS
---	---

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.11.2012

Montaža in obratovanje

Naslednja tabela prikazuje dilje delovanja za montažo in obratovanje električnega orodja. Navodila k ciljem delovanja so prikazana z ustrezno sliko. Glede na vrsto uporabe so potrebne različne kombinacije. Upoštevajte varnostna navodila.

Cilj delovanja	Slika	Upoštevajte	Stran
Ozbor vpenjalne glave (GBH 2-28 DFV)		1	176
Odstranitev zamenljive vpenjalne glave (GBH 2-28 DFV)		2	177
Namestitev zamenljive vpenjalne glave (GBH 2-28 DFV)		3	177

Člilila je nja	Slika	Uporabljajte	Stran
Namizni vijak vstavnega orodja SOS-plus			178
Odstranitev vstavnega orodja SOS-plus			178
Namizni vijak orodja z okroglim stebrom (GBH 2-28 DFV)			179
Štirna vrsta obratovanja (in smeri) vrtanja			179
Sprememba lege črta (Vari-Lock)			180
Obrabljanje dodatnega ročaja			181
Nastavitev vrtilne globine X			181
Montaža odsesovanja (Saugfix)			182
Vkllop/izklop in nastavitve števila vrtljajev			182
Arestiranje vklpno/izklopnega stikala			183
Deblokada vklpno/izklopnega stikala			183
Štir pribora	-		184

Vzdrževanje in čiščenje

- Električno orodje in prezračevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.

Da bi se izognili ogrožanju varnosti v primeru, da morate na domesti priključni kabel, mora to storiti servis podjetja Bosch ali pooblaščen servis za električna orodja Bosch.

Servis in svetovanje o uporabi

V primeru dodatnih vprašanj in pri naročanju nadomestnih delov brezpogojno navedite 10-merno številko artikla, ki je navedena na tipki ploščico naprave.

Servis Vam bo dal odgovore na Vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Rače razstavljenega stanja in informacije o nadomestnih delih se nahajajo tudi na spleto pod:

www.bosch-pt.com

Skupina svetovalcev o uporabi podjetja Bosch Vam bo z veseljem v pomoč pri vprašanjih o naših izdelkih in njihovem priborju.

Slovensko

Top Service d.o.o.
 Celovška 172
 1000 Ljubljana
 Tel.: (01) 519 4225
 Tel.: (01) 519 4205
 Fax: (01) 519 3407

Odlaganje

Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.

Električnih orodij ne vrzite med gospodinjске odpadke!

Samo za državo EU:



V skladu z Direktivo 2012/19/EU Evropskega Parlamenta in Sveta o odpadni električni in elektronski opre (DEEO) in njeni uresničitvi v nacionalnem pravnem okviru električna orodja, ki niso več v uporabi, ločeno zbirati ter okolju prijazno reciklirati.

Prihranjujemo 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 poštivali 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 kablom) i na električne alate s napajanjem iz aku baterije (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nerad 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 zloupotrebljavajte priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice.** Priključni kabel držite dalje od izvora toplote, 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.** Pri primjeni zaštitne sklopke struje kvara izbjegavajte 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 obuča koja ne klize, zaštitna kaciga ili štita za sluh, osimno 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 malo prst na prekidaču ili se isključen 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. Neprikršćenu 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. Promjena naprave za usisavanje može smanjiti ugroženost od prašine.

Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima

- Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat. S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.
- Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan. Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- Izvucite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja. Ovim mjerama opreza izbjeci će se nehotično pokretanje električnog alata.
- Električni alat koji ne koristite spremite izvan dosega djece. Ne dopustite rad s uređajem osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni alati su opasni ako s njima rade netekućne 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 ovaj uzrok u slabo održanim električnim alatima.
- Rezne alate održavajte ostrim i čistim. Pažljivo održavani rezni alati s ostrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima raditi.
- 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 čekiče

- Nosite štittike za sluh. Djelovanje buke može dovesti do gubitka sluha.

- Koristite dodatne ručke ako su isporučene s električnim alatom. Gubitak kontrole nad električnim alatom može uzrokovati ozljede.
- Električni alat držite na izoliranim površinama zahvata kada izvodite radove kod kojih bi radni alat ili vijak mogli oštetiti skrivene električne vodove ili vlastiti priključni kabel. Kontakt s električnim vodom pod naponom mogao bi metalne dijelove električnog alata 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 opskrbni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera. Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Protjecanje 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 škrpca sigurniji će se držati nego s vašom rukom.
- Za štednju električne energije, električni alat uključite samo ako ćete ga koristiti.
- 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 ovo vam je alat potrebna bičestožučna stezna glava, odnosno stezna glava sa rupčastim vijencem.
- GBH 2-28 DFV: Koristite samo izmjenjivu steznu glavu sa 3 označna žiljeba (standardna isporuka) ili sa 2 označna žiljeba (pribor/rezervni dio) – vidjeti sliku 1, stranica 176.
 - Izmjenjiva stezna glava će se automatski blokirati. Provjerite za bravlivanje potezanjem ru izmjenjivj steznoj glavi.
- Umetanje SDS-plus radnog alata: Za bravlivanje 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 smogu 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 obradivanje materijala.

- ▶ **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 zagrijeti, 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 DV/ GBH 2-28 DFV, Udarna bušilica svo obručeno područje: Ručka (izabrana površina završava)
	Kataloški br.
	Pročitajte sve napomene za sigurnost i upute
	Prije svih radova na električnom alatu izvučite mrežni utikač iz oštrice
	Nosite zaštitne rukavice
	Nosite štitišle za uši
	Nosite zaštitne naočale
	Bezopasna stezna glava
	Smjer gibanja

Simbol	Značenje
	Smjer reakcije
	Zabranjena radnja
	Dopušteno rukovanje
	Sljedeća radna operacija
	Rotacija desno/lijevo
	Bušenje bez udaraca
	Bušenje sa čekićem
	Rad sa dijelom
	Livljenje vijaka
	Vario Lock
	Uključivanje
	Isključivanje
	Utvrdjivanje prekidača za uključivanje/isključivanje
	Debljkanje prekidača za uključivanje/isključivanje
	Mali broj okretaja/udaraca
	Veliki broj okretaja/udaraca
	Ubovaranje
	Stezač alata
	Nazivna primljena snaga
	Jačina pojedinačnih udaraca prema EPTA Procedure 05/2009
	Broj okretaja pri praznom hodu
	Promjer bušenja max
	Beton

Simbol	Značenje
	Čelik
	Drvo
	Zidovi
	Šuplje krugasto svrdlo
	Težina odgovara EFTA-Procedure 01/2003
	Klasa zaštite
	Razina učinka buke
	Razina zvučnog tlaka
	Ukupna vrijednost vibracija
	Nesigurnost

Opseg isporuke

Bušaći čekić, dodatna ručka i graničnik dubine. Radni alat i ostali prikazani ili opisani pribor ne pripadaju stan-dardnom opsegu isporuke.

Kompletni pribor možete naći u našem programu pribora.

Uporaba za određenu namjenu

Električni slijat 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 plasti-ku, kao i za vijanje vijaka.

Tehnički podaci

Tehnički podaci za proizvod navedeni su u tablici na stranici 175.

Podaci vrijede za nazivni napon [U] od 230 V. U slučaju odstu-panja napona i u izvedbama specifičnim za dotični zemlji, ovi podaci mogu varirati.

Montaža i rad

Donja tablica prikazuje radnje za montažu i rad električnog alata. Na prikazanoj slici pokazane su upute uz navedene radnje. Ovisno od načina primjene potrebne su različite kombinacije uputa. Pridržavajte se uputa za sigurnost.

Izjava o uskladenosti

Izjavljujemo uz punu odgovornost da je ovaj proizvod opisan u „Tehnički podaci“ uskladen sa slijedećim normama ili norma-tivnim dokumentima: EN 60745, prema odredbama smjerni-ca 2011/65/EU, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Tehnička dokumentacija (2006/42/EC) može se dobiti kod: Robert Bosch GmbH, PT/ETM9, D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Heinrich Beckler Executive Vice President Engineering
 Helmut Hueselmann Head of Product Certification PT/ETM9

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen
 Leinfelden, 29.11.2012

Informacije o buci i vibracijama

Mjerne vrijednosti za proizvod navedeni su u tablici na stranici 175.

Ukupne vrijednosti buke i vibracija (vektorski zbroj u tri smje-ra) određene su prema EN 60745.












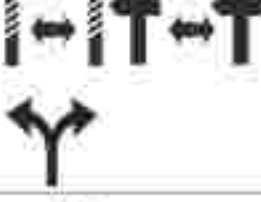





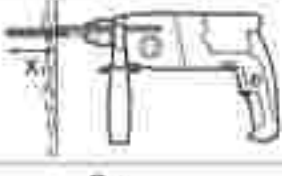








Prag vibracije naveden u ovim uputama izmjeren je postup-kom mjerenja propisanom u EN 60745 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za pri-vremenu procjenu opterećenja od vibracija.

Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električ-nog alata. Ako se međutim električni alat koristi za druge pri-mjene, s različitim priborom, radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točne procjene opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili dođuje ruci ili stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Prije djelovanja vibracija (tj. prije dodatno mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i rad-nih alata, kao i organiziranje radnih operacija).

Radnja	Slika	Molimo obratite pozornost	Stranica
Očistiti steznu glavu (GBH 3-28 DFV)		1	176
Vađenje izmjenjive stezne glave (GBH 3-28 DFV)		2	177

Radnja	Slika	Možne obratne pozornost	Stranica
Stavljanje izmjenjive starre glave (GBH 2-28 DFV)			177
Umetanje SDS-plus radnog alata		 	178
Vađenje SDS-plus radnog alata		  	178
Ugraditi alat okruglog tijela (GBH 2-28 DFV)			179
Biranje načina rada i smjera rotacije			179
Promjena položaja dijela (Vari-Lock)		  	180
Zakretanje dodatne ručke			181
Namještanje dubine bušenja X			181
Montaža usisa (Saugfl.)			182
Podršavanje uključivanja/isključivanja i broja okretaja		 	182
Blokiranje prekidača za uključivanje/isključivanje		 	183
Deblokiranje prekidača za uključivanje/isključivanje			183
Biranje pribora			184

Održavanje i čišćenje

- ▶ Elektrilni alat i otvore za hlađenje održavajte čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.

Ako je potrebno zamjena priključnog kabla, tada je treba provesti u Bosch servisu ili u ovlaštenim servisima za Bosch elektrilni alate, kako bi se izbjeglo ugrožavanje sigurnosti.

Servisiranje i savjetovanje o primjeni

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas ne zaboraviti navesti 10 znamenasti katalogski broj i tipične pločice elektrilnog alata.

Ovlašteni servis će odgovoriti na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda te o rezervnim dijelovima. Povećane cijene i informacije o rezervnim dijelovima možete naći na adresi:

www.bosch-pt.com

Bosch tim za savjetovanje o primjeni radi će vam pomoći u odgovorima na pitanja o našim proizvodima i priborima.

Hrvatski

Roterm Bosch d.o.o.
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
Tel: (01) 3958051
Fax: (01) 2988050

Zbrinjavanje

Elektrilni alat, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Elektrilne alate ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:



Prema Europskim smjernicama 2012/19/EU (za elektrilne i elektroničke stare uređaje), neoporabivi elektrilni alati moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Zadržavamo pravo na promjene.

Eesti

Üldised ohutusjuhised



Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilööki, tulekahju ja/või raskest vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Altpool kasutatud mõista „Elektriline tööriist“ kaab võrgujohtega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutootega (ilma toitejuhtmeteta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud. Töökohtas valitsev segadus ja hämarus võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu. Elektrilistest tööriistadest võib sädemeid, mis võivad põlma või ained seaduda.
- ▶ Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eema. Kui Teie tähelepanu kõrvale juhtaksite, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

Elektriõhutus

- ▶ 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 tordid, radiaatorid, pliidid ja külmikud. Kui Teile kaasa on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest. Kui elektrilisse 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 leerdunud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ Kui töotate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välitingimustes. Välitingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitseliitit. Rikkevoolukaitseliit 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. Helevaline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ▶ Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille. Isiku kaitsevahendite, näiteks tormimaski, libemiskindlate turvajalatsite, kaitsekoormi või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusolast – 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 kindralisel sõrme lülil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.

- ▶ Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja nutrivõtmed. Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või nutrivõti 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 ohteid. Hoidke juukseid, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lõetenduvad riided, ehted või plikad juukseid 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. Tolmu- ja saemajasseadise kasutamine vähendab tolmist põhjustatud ohte.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitlemine ja kasutamine

- ▶ Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista. Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüüti on rikkinis. Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut. See rittavaatle-ahvibõrde väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitumist.
- ▶ Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilise tööriista lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud. Asjatundmatute nikute käes on elektrilised tööriistid ohtlikud.
- ▶ Hoolitsege seadme eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada. Puhaste õnnestati põhjusel on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- ▶ Hoidke löiketarvikud teravad ja puhtad. Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservudega löiketarvikud kiiduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seadme töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga. Elektriliste tööriistade nõrastevastase kasutamise võib põhjustada ohtlike olukordi.

Teenindus

- ▶ Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi. Nii tagate parivaik seadme ohutu töö.

Ohutusnõuded puurvasarate kasutamisel

- ▶ Kandke kuulmiskaitsevahendeid. Müra võib kargustada kuulmist.
- ▶ Kasutage lisakäepidemeid, kui need on elektrilise tööriistaga kaasas. Kontrolli kaotus seadme üle võib põhjustada vigastusi.
- ▶ Kui teostate töid, mille puhul võib tarvik või kruvi tabada varjatud elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seadet ainult käepideme isoleeritud pinnast. Kontakt pinges all oleva elektrijuhtmega võib pingestada seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.

Muud ohutusnõuded ja tööjuhised

- ▶ Pöörake tähelepanu võrgupingele! Võrgupinge peab ühtima tööriista andmesildil märgitud pingega. Andmesildil toodud 230 V seadmeid võib kasutada ka 220 V võrgupinge korral.
- ▶ Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetoru avastamiseks kasutage sobivaid otsimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusefirma poole. Kokkupõrke elektrijuhtmetega tulekahju- ja elektrilöögi oht. Gaasitorustiku vigastamisel plahvatusoht. Veetoru vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögi oht.
- ▶ Keerake lisakäepide tugevasti kinni, hoidke elektrilist tööriista kahe käega ja võtke stabiilne asend. Elektriline tööriist peab kahe käega hoides kindlamini löös.
- ▶ Kinnitage töödeidav toorik. Kinnitusseadmete või kruustangudega kinnitatud toorik peaks kindlamalt kui kahe käega hoides.
- ▶ Energi säästmiseks lülitage elektriline tööriist sisse vaid siis, kui seda kasutate.
- ▶ Puidu, metalli, keramiiliste plaatide ja plastmaterjalide löögiga puutimiseks, samuti kruvide keeramiseks kasutage ikka SDS-plus-kinnitusega tarvikuid (nt siindriilide ja bage puure). Nende tarvikute jaoks õhneb vaja kinnituspadrunit või hammavööpadrunit.
- ▶ GBH 2-28 DFV: Kasutage üksnes vahetatavat padrunit, millel on 3 identifitseerimissälku (standardvarustus) või 2 identifitseerimissälku (lisatarvik/variosa). – vt joonis 1, lk 175.
 - Vahetatav padrun lukustub automaatselt. Lukustuse kontrollimiseks lõmmake vahetatavat padrunit.
- ▶ SDS-plus-tarviku paigaldamine: Lukustuse kontrollimiseks tõmmake tarvikut.
- ▶ Kahjustatud tolmuaitse laske kohe välja vahetada. Tolmuaitse kaitseb seadet töötamise ajal puurimistolmu sissehingamise eest. Tarviku paigaldamisel jälgige, et tolmuaitse ei saa vigja.
- ▶ Selliste materjalide nagu plüüsisaldusega värvide, teatavate puiduliikide, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist ja tekitada allergilisi reaktsioone, hingamisteede haigusi ja/või vähki. Asbesti sisalduvat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

148 | Eeldid

- Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat talitlusmeetodit.
- Tagage töökohta hea ventilatsioon.
- Soovitav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigi kehtivatest eeskirjadest.

- ▶ **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti söttida.
- ▶ **Kui tarvik peaks kinni kiihluma, lülitage elektriline tööriist välja.** Vabastage tarvik.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist veenduge, et tarvik saab vabalt liikuda.** Kinnikilunud puuriga seadme sisselülitamisel tekivad suured reaktsioonimomendid.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiikuda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.

Sümbolid

Järgmised pilt-sümbolid on olulised kasutusjuhendi lugemisel ja mõistmisel. Pidage pilgul pilt-sümbolid ja nende tähendus meeltes. Pilt-sümbolite õige tõlgendamine aitab Teil seadot tööhusamalt ja ohutumalt kasutada.

Sümbol	Tähtsus
	GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV: Puurväsar Kalliga markeritud aks: käepide (sooleitud haardepind)
	Tööriist number
	Lugege läbi kõik ohutusjuhendid ja juhised
	Enne mis tahes tööde teostamist eelkõige tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja
	Kandke kaitsekindaid
	Kandke kuulmiskaitsevahendeid
	Kandke kaitseprille
	Kirikinnituspärtnum

Sümbol	Tähtsus
	Lükkimissuund
	Reaktsioonisuund
	Keelatud toiming
	Lubatud toiming
	Järgmine töötapp
	Parem/vasak käik
	Löögita puurimine
	Löökpuurimine
	Meiseldamine
	Kruvid
	Vario-Lock
	Sisseajutamine
	Väljarulitamine
	Lüliti (sisse/välja) lukustamine
	Lüliti (sisse/välja) vabastamine
	Väike pöörde/lookiide arv
	Suur pöörde/lookiide arv
	Tolmuemine
	Pärtnum
	Nimivõimsus
	Löögitegevus EPTA Procedure 05/2009 kohaselt
	Tühikäigupöörded
	Puur max läbimõõt

Sümbol	Tähistus
	Betoonis
	Teras
	Puit
	Müüritises
	Dünnikroonpuur
	Kaas EPTA-Procedure 01/2003 järgi
	Kaitseaste
L_{eq}	Hilivõimsuse tase
L_{pa}	Heli rõhu tase
a_{hv}	Vibratsiooni kiirgustase
K	Mõõtemääramatus

Tarnekomplekt

Puurvõsar, lookäepide ja sügavuspiirik. Otsakud ja teesid joonistel kirjutatud või kirjeldatud lisatärvikud ei kuulu standardvarustusse.

Lisatärvikute täieliku loetelu leiab meie lisatärvikute kataloogist.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud betooni, tellise ja kivi lõikamiseks ning kergemateks metslõikustöödeks. Samuti sobib see puuda, metalli, keramiiliste plaatide ja plastmaterjalide lõikamiseks ja nimetatud materjalidesse kruvide keeramiseks.

Tehnilised andmed

Toote tehnilised omadused on toodud tabelis leheküljel 175. Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste madalvõrgu puhul võivad toodud andmed varieeruda.

Kokkupanek ja kasutamine

Järgmist tabelist leiab juhised elektrilise tööriista kokkupaneku ja kasutamiseks. Juhised illustreeruvad joonised. Sõltuvalt rakendusest on vajalikud juhiste eri kombinatsioonid. Pöörake tähelepanu ohutusnõuetele.

Töötamise eesmärk	Joonis	Pöörake tähelepanu	Lehekülg
Padruni valimine (GBH 2-28 DFV)		1	176
Vahetatava padruni eemaldamine (GBH 2-28 DFV)		2	177

Vastavus normidele

Kinnitame arvustajatena, et punktis „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode vastab järgmistele standarditele või normidokumentidele: EN 60745 vastavalt direktiivide 2011/65/EÜ, 2004/108/EÜ, 2006/42/EÜ.

Tehniline toimeik (2006/42/EÜ) saadaval:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Hinrik Becker Executive Vice President Engineering	Helmut Hueselmann Head of Product Certification PT/ETM9
--	---

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 29.11.2012












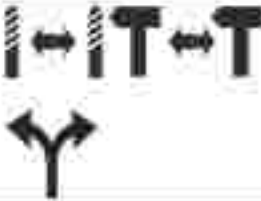





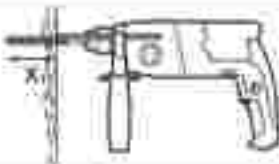








Andmed müra/vibratsiooni kohta

Andmed on toodud tabelis leheküljel 175.

Vibratsiooni kogumaarv (kohe suuna vektorsumma), kindlaksmääratud vastavalt standardile EN 60745.

Käesolevas juhendis esitatud vibratsioonitase on mõeldud standardi EN 60745 kohase mõõtemetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks. Toodud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, kui kasutatakse teisi tärvikuid või kui tööriista töötab pole pisav, võib vibratsioonitase olla siiski teistsugune. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tärvikuna tunduvalt suurem.

Vibratsiooni täpsaks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll tase lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tärvikuna tunduvalt väiksem. Rakendage tööriista kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hoiduge tööriista ja tärvikuid pisavalt, hoidke käed soojas, tagage süüv töökorraldus.

Tegevuse eesmärk	Joonis	Põraka tööriist	Lühikõlg
Vahetatava padrundi paigaldamine (GBH 2-28 DFV)			177
SOS-piis-tõrviku paigaldamine		 	178
SOS-piis-tõrviku eemaldamine		  	178
Uusmärguse sahaaga tõrviku paigaldamine (GBH 2-28 DFV)			179
Tõprežiimi ja pooremissuuna valimine			179
Mõrli asendil muutmine (Vario-lock)		  	180
Lisakäepideme keeramine			181
Puuri keskpunkti X seadistamine			181
Tolmu eemaldusliitmiku monteerimine (Saugfix)			182
Säde-/viljaltõrjumine ja pöörete arvu reguleerimine		 	182
Lüliti (sõase/välja) lukustamine		 	183
Lüliti (sõase/välja) avastamine			183
Litafarviku valg			184

Hooldus ja puhastus

- Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonirivad puhtad.

Tööohutuse tagamiseks tuleb triitejuhe lasta vabaltse korral vahetada Bosch'i elektriliste tööriistade volitatud parandustöökohas.

Klienditeenindus ja müügijärgne nõustamine

Järelpärimuste esitamisel ja tagavaraosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootl number.

Klienditeeninduses vastatakse toote paranduse ja hoolduse ning varuosade kohta esitatud küsimustele. Joonised ja teabe varuosade kohta leiata ka veebisaidilt:

www.bosch-pt.com

Boschi nõustajad osutavad Teile tootele ja tarvikute küsimustele meeldi abi.

Eesti Vabariik

Meicantile Group AS

Boschi elektriliste tööriistade remont ja hooldus

Pärnu mnt. 549

76401 Saue vald, Laagna

Tel.: 679 1122

Faks: 679 1129

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu olemäärtmete haldajale.

Üksnes EL liikmesriikidele:



Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile 2012/19/EL 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

⚠ BRĪDĪJUMS 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 lietotas apzīmējumi „elektroinstrumenti” attiecas gan uz tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļi).

Drošība darba vietā

- Sekojiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota. Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā. Darba laikā elektroinstrumenti nedrīkst darbināt, un tas var izraisīt viegli degošu putekļu vai trauku aizdegšanos.
- Lietojot elektroinstrumentu, nelaujiet 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 aizsargzēmējuma ķēdi. Nelietojiet konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektrisko trieciena saņemšanas risku.
- Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītim vai ledusskapjiem. Pieskaroties saņemtiem virsmām, pastāv risks saņemt elektrisko triecienus.
- Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā. Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pastāv risks saņemt elektrisko triecienus.
- Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeļi no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām. Būjāts vai samēģinājies elektrokabeļi var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.

152 | Latvian

Lietojot elektrokabeļi, kas paredzēti 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, samazinājās 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 nozīmīgas mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus.** Darba laikā nēsājiet aizsargbrilles. Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslidojo apuvu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj aizsargties no savainojumiem.
- **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos.** Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārvešanas pārbaudiet, ka tas ir izslēgts. Parnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti, var neglī notikt nelaimes gadījums.
- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanai brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- **Darba laikā izvairieties ienest neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvoklī.** Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru. Tas atvieglo elektroinstrumenta vadību neparedzētās situācijās.
- **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu.** Darba laikā nēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus elektroinstrumenta kustīgajām daļām. Elektroinstrumenta kustīgajās daļās var iekļort iesvaļģas drēbes, rotaslietas un gari mati.
- **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos.** Pielietojot putekļu uzsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

Saudzējoša apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- **Nepārslogojiet elektroinstrumentu.** Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu. Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.

- **Neļietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstrumenti, ko nerar ieslēgt un izslēgt, ir bīstami lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- **Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet tā kontaktakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaunū ieslēgšanos.
- **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentās personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- **Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkalpošanu.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remonta darbnīcā. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- **Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus.** Rūpīgi kopli elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asinām griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- **Lietojiet vienīgi tādu elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

Apkalpošana

- **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainot izmantoto oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Drošības noteikumi perforatoriem

- **Lietojiet līdzekļus dzirdes orgānu aizsardzībai.** Trokšņa iedarbība var radīt paaugstinātu dzirdes traucējumus.
- **Izmantojiet papildrokturi, ja tas tiek piegādāts kopā ar elektroinstrumentu.** Kontroles zaudēšana pār instrumentu var būt par cēloni savainojumiem.
- **Veicot darbus, kuru laikā darbinstruments vai ieskrūvējamā skrūve var skart slēptus elektriskos vadus vai paša instrumenta elektrokabeļi, turiet instrumentu tikai aiz izolētajām virsmām.** Instrumentam saskaroties ar spriegumnesošiem vadītiem, spriegums var radīties arī uz tā metāla daļām un izraisīt elektrisko triecienu.

Citi drošības noteikumi un norādījumi darbam

- ▶ **Pievadiet instrumentam pareizu spriegumu!** Spriegumam elektrotīklā jāatbilst vērtībai, kas norādīta instrumenta marķējuma plāksnītē. Elektroinstrumenti, kas paredzēti 230 V spriegumam, var darboties arī no 220 V elektrotīkla.
- ▶ **Lietojiet piemērotu metālneslēgtāju slēpto pievadlīniju atklāšanai vai arī griezieties pēc palīdzības vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Kontakta rezultātā ar elektrotīkla līniju, var izcelties ugunsgrēks un strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu. Gāzes vada bojājums var izraisīt sprādzienus. Kontakta rezultātā ar ūdens vada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- ▶ **Stingri pieskrūvējiet papildrokturi, darba laikā cieši turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un ienemiet stabilu ķermeņa stāvokli.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu,** iespirot apstrādājamo priekšmetu ar krūšs piķis vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- ▶ **Lai taupītu enerģiju, ieslēdziet elektroinstrumentu tikai tad, kad tas tiek lietots.**
- ▶ **Urbināna bez triecienu kokā, metāli, keramiskajos materiālos un plastmasā, kā arī skrūvēšana jālieto darbinstrumenti bez SDS-plus stiprinājuma (piemēram, urbj ar cilindrisku kātu). Šo darbinstrumentu iespiņināšanai nepieciešama bezatslēgās vai zobaploces urbjpatrone.**
- ▶ **GBH 2-28 DFV:** lietojiet viessīgi nomaināmu urbjpatronu ar **3 marķējuma rievām** (standarta piegādes komplekts) vai ar **2 marķējuma rievām** (piederums/rezerves daļa) – skatīt sadaļu 1 lappusē 176.
 - Nomaināmu urbjpatronu automātiski fiksejas stiprinājuma. Pārbaudiet urbjpatronas fikšāciju, nedaudz pavērot to ārā no stiprinājuma.
- ▶ **SDS-plus darbinstrumentu iespiņināšana:** Pārbaudiet darbinstrumenta fikšāciju, nedaudz pavērot aiz tā.
- ▶ **Nodrošiniet, lai bojātais putekļu aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts.** Putekļu aizsargs darba laikā novērš urbināšanas putekļu iekļūšanu darbinstrumenta stiprinājumā, iespiņinot darbinstrumentu, soksiet, lai putekļu aizsargs netiktu bojāts.
- ▶ **Dažu materiālu, piemēram, svina saturošu krāsu, atsevišķu šķirņu koksnis, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai un izraisīt alerģiskas reakcijas, kā arī elpošanas ceļu slimības un/vai vēzi.** Asbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.
 - Pielietojiet apstrādājama materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi.
 - Darba vietai jābūt labi vēdinājamai.
 - Darba laikā ieteicams izmantot masķu elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.
 Ievērojiet visu vajadzīgo drošības prasību prasības, 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 iestrēpisātais urbināšanas darbinstruments ir iestrēdzis, var bojāties līnī reaktīvais griezes moments.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas pilnīgi apstājas.** Kuslībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontrolis zaudējamu pār elektroinstrumentu.

Simboli

Tālāk aplūkoto simbolu ir svarīgi, lai lasītu un pareizi izprastu šo lietošanas pamācību. Iegaidmōjiet šos simbolus un to nozīmi. Simbolu pareiza interpretācija ļaus vieglāk un drošāk lietot elektroinstrumentu.

Simbols	Nozīme
	GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV-Perforator Peļikā krāsā iekrāsota virsmu: rōkturis (ar izolētu noturvismu)
	Izstrādājuma numurs
	Lūdzmōģi izlasiet visas drošības noteikumus un norādījumus.
	Pirms jebkura darba ar elektroinstrumentu atvienojiet tā kontaktbāli no elektrotīkla kontaktligzdas.
	Nēsājiet aizsargcimdus
	Nēsājiet acu aizsargus
	Nēsājiet aizsargbrīļus
	ar bezatslēgās urbjpatronu
	Kurģības virziens
	Reakģijas virziens

Simbols	Nozīme
	Aizliegta darbība
	Atļauta darbība
	Nākošās darbības soļi
	Griešanās virziena pārslēgšana
	Urbsana bez triecieniem
	Triecienurbsana
	Atskaidršana ar kalnu
	Skrūves
	Vario-Lock
	Ieslēgšana
	Izslēgšana
	Ieslēdzēja fiksēšana
	Ieslēdzēja atbrīvošana
	Neliels griešanās ātrums/triecienu biežums
	Liels griešanās ātrums/triecienu biežums
	Uzsūklara
	Darbinstrumenta stiprinājums
P_n	Nominālā patērijamā jauda
E	Absvērto triecienu enerģija atbilstoši EPTA-Procedure 06/2009
I_n	Griešanās stroma brīvgaīšā
\varnothing	Maks. urbumu diametrs
	Betonā
	Tāraudā
	Koks

Simbols	Nozīme
	Mūris
	Kroņurbis
	Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003
	Elektrovesardzības klase
L_{eq}	Trokšņa jaudas līmenis
L_{pA}	Trokšņa spiediena līmenis
a_{hv}	Kopējā vibrācijas pašreizējuma vērtība
K	Izkāide

Piegādes komplekts

Perforators, papildtroktors un dzijuma ierobežotājs.
Darbinstrumenti un citi atļautie vai aprakstītie piederumi ne-
ietilpst standarta piegādes komplektā.

Pirms pārslēgšanas pār izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu
piederumu katalogs.

Pielietojums

Elektroinstrumenti ir paredzēti betonā, ķieģeļu un akmens
triecienurbsanai, kā arī vieglām atskaidršanas darbiem. Tas ir
piemērots arī koka, metāla, keramikas un plastmasas urbsa-
nāi bez triecieniem, kā arī skrūvēšanai.

Tehniskie parametri

Izstrādājuma tehniskie parametri ir sniegti tabulā, kas aplūko-
jama lappusē 175.

Šādi parametri tiek nodrošināti pie nominālā elektrobaroša-
nes sprieguma [U] 230 V, iekārtām, kas paredzētas citam
spriegumam vai ir modificētas atbilstoši nacionālajiem stan-
dārtiem. Šie parametri var atšķirties.

Atbilstības deklarācija

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šādā "Tehniskie para-
metri" aprakstītais izstrādājums atbilst šādiem standartiem
vai normatīvajiem dokumentiem: EN 60745, kā arī direkti-
vām 2011/65/ES, 2004/108/EK un 2006/42/ES.

Tehniskā lapa (2006/42/ES) no:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Lenkfelden-Echterdingen

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

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Lenkfelden-Echterdingen
Lenkfelden, 28.11.2012

Informācija par troksni un vibrāciju

Izstrādājuma tehniskie parametri ir sniegti tabulā, kas aplūkoti lappusē 175.

Kopējā vibrācijas pašreizējuma vērtība (vektoru summa trijos virzienos) ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745.

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir zīmēts atbilstoši standartā EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tomēr tiek izmantoti citiem pielietojuma veidiem,

kopā ar citādiem piederumiem vai kopā ar atšķirīgiem darb-instrumentiem, kā arī tad, ja tas nav pietiekošā apmērā apkal-pots, instrumenta radītais vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītās vērtības. Tas var būtiski palielināt vibrācijas ra-dīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstru-ments ir izslēgts vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmanto-ti pārdrošētā darba veidošanai. Tas var būtiski samazināt vib-rācijas radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam.

Vēlēt papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumentu un darb-instrumentu apkalpošanu, nūver-siet roku atbrīvāšanu un pareizi plānojat darbu.

Montāža un lietošana

Šeit sniegtajā tabulā ir parādītas darbības un to mērķi elektroinstrumenta montāžas un lietošanas laikā. Paskaidrojumi par darbībām un to mērķiem ir sniegti norādītajos attēlos. Atkarībā no darbības veida, norādījumi ir piemērojami dažādās kombinācijās, ievērojot drošības noteikumus.

Darbība un tās mērķis	Attēls	Ievērojiet šo	Lappuse
Urbpatronas izvēle (GBH 2-28 DFV)		1	176
Nomaināmās urbpatronas zīmēšana (GBH 2-28 DFV)		2	177
Nomaināmās urbpatronas iestiprināšana (GBH 2-28 DFV)		3	177
SDS plus (darbinstrumentu) iestiprināšana		4	178
SDS plus darbinstrumenta zīmēšana		5	178
Darb-instrumenta iestiprināšana ar apakš katu (GBH 2-28 DFV)		6	179
Darba režīma un griešanās virziena izvēle		7	179

156 | Latvian

Darbinstruments	Attēls	Ievērojiet to	Lappuse
Kalta stāvokļa ierīce (Vario-Lock)			180
Papildroktura pagrošana			181
Urplānē dzīļuma X iestatīšana			181
Lēsūšanas virsma (Sawfix) montāža			182
Ieslēgšana, izslēgšana un griešanās ātruma regulēšana			182
Ieslēdzēja fiksēšana			183
Ieslēdzēja atbrīvošana			183
Piederumu izvēle	-		184

Apkalpošana un tīrīšana

► Lai nodrošinātu ilgstošu un nevainojamu elektroinstrumenta darbību, uzturiet tīru tā korpusu un ventilācijas atveres.

Jā nepieņemams nomainīt elektrotīkla kabeli, tas jāņem firmas Bosch elektroinstrumentu servisa centrā vai Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darītnīcā, jo tā tiks saglabāts vajadzīgais darba drošības līmenis.

Klientu konsultāciju dienests un konsultācijas par lietošanu

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet ID zīmju izstrādājuma numuru, kas atrodams uz elektroinstrumenta marķējuma plakšņiņas.

Klientu konsultāciju dienesta darbinieki atbildēs uz jūsu jautājumiem par izstrādājuma remontu un apkalpošanu, kā arī par rezerves daļu iegādi. Izklājuma ziņojumus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē:

www.bosch-pt.com

Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies jums palīdzēt vislabākajā veidā, sniedzot atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Latvijas Republika

Robert Bosch SM
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Dzelzavas iela 120 S
LV-1021 Rīga
Tālrunis: 67146262
Telefakss: 67146263
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesauņojuma materiāli jānogādā atbilstēji pārstrādei apkārtnē vai citā nekaitīgā veidā.

Nācieties elektroinstrumentu sadzīves atbrīvošanu veikt:

Tikai ES valstīm



Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atpoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānogādā atbilstēji pārstrādei apkārtnē vai citā nekaitīgā veidā.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

Lietuviškai

Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali tapti elektros smūgis, kiti galimai ir galite turėti susilaukti 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. Netvarkingi arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių. Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali uždegti.
- ▶ Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams. Nefesipjė dėmesį į kitus žmones galite neatsižvelgyti prietaiso.

Elektrosauga

- ▶ Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiū būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su žemintais elektriniais įrankiais. Originalus kištukas tiksliai tinkantis elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- ▶ Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie žemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklė ar šaldytuvų. Kai jūsų kūnas yra žemintais, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės. Jei elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t. y. ne neškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susispyrę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- ▶ Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams. Naudojant lauko darbanis pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- ▶ Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį. Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

- ▶ Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Akimirksniu neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- ▶ Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir apsauginiais akiniais. Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja riziką susižeisti.
- ▶ Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. Jei į nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą jungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ Prieš jungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržinius raktus. Prietaiso besiaiškintojo 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 papuošalių. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių. Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgas plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami. Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ Neperkraukite prietaiso. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galiosumo.
- ▶ 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. Štai saugumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įjungimo.
- ▶ 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 naudodami 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 pjūvamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsivėlkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą. Naudodami elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, galite sudaryti pavojingas situacijas.**

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.
- ▶ **Jei kartu su elektriniu įrankiu tiekiamos papildomos rankenos, jas naudokite.** Nesuvaldžius elektrinio įrankio, galima susžeisti.
- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis ar varžtas gali kliudyti paslėptus elektros laidus arba paties prietaiso maitinimo laidą, prietaisą laikykite už izoliuotą rankeną.** Prilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir traukti elektros sraigis.

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 įtampos elektros tinklą.
- ▶ **Prieš pradėdami darbą tinkamais išskirkiais 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 sprogdimas. 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.** Įtvirtinimo įranga arba spaustuvai įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.

- ▶ **Kad taupotumėte energiją, elektrinį įrankį įjunkite tik tada, kai naudosite.**
- ▶ **Norint gręžti bei smagio medienoje, metalo, keramikoje ir plastike bei norint suktyvartus, reikia naudoti ne SDS-plus sistemos įrankius (pvz., grąžtus su cilindrinio koto).** Šiems įrankiams reikia greitojo užvertimo greičiu arba vamzdelio greičiu.
- ▶ **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, 175 psl.**
 - Keičiamasis griebtuvas užsikloja automatiškai. Patikrinkite, ar užsiklojavo, t. y. keičiamąjį griebtuvą patraukite.
- ▶ **SDS-plus darbo įrankio įstatymas:** Patraukę įrankį atgal, patikrinkite, ar jis tinkamai užsiklojavo.
- ▶ **Pažeistą apsauginį nuo dulkių gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti.** Apsauginis nuo dulkių gaubtelis reikšdama gręžimo metu kylantiems dulkiams patekti į rankių įvairą. Įdedami įrankius saugokite, kad nepažeistumėte apsauginio nuo dulkių gaubtelio.
- ▶ **Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kankamingos sveikatai, sukelti alergines reakcijas, kvėpavimo takų ligas ir (arba) vėžį.** Medžiagas, kuriomis yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.
 - Jei yra galimybė, naudokite apdirbama medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą.
 - Pasiūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
 - Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykites įsų šalyje galiojančią apdovanojamą medžiagoms taikomų taisyklių.

- ▶ **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikaupytų dulkių.** Dulkos lengvai užsidega.
- ▶ **Užstrigus darbo įrankiui, elektrinį įrankį išjunkite. Atlaisvinkite darbo įrankį.**
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį patikrinkite, ar darbo įrankis judedamas nestringa.** Įjungiant su užstrigusiu darbo įrankiu, sukurtas didelis reakcijos jėgų momentas.
- ▶ **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtina jį išjunkite ir palaikite, kol jo besisukančios dalys visiškai sustos.** Darbo įrankis gali užstrigti, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti prietaiso.

Simboliai

Kad skaitydami suprastumėte naudojimo instrukciją, svarbu žinoti žemiau pateiktų simbolių reikšmę. Pradėme įsiminti simbolius ir jų reikšmes. Tiesiogiai interpretuodami simbolius, geriau ir saugiau naudosite elektrinį įrankio.

Simbols	Reikšmė	Simbols	Reikšmė
	GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV Perforatorius Plikai pažymėta oritė: rankiena (zoliuotas paviršius [rankiai laikyti])		Vazėta
	Gaminio numeris		„Vario-Lock“
	Perskaitykite visas saugos nuorodas ir reikalavimus		Jungimas
	Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros ar remonto darbus, iš keštakinio lizdo ištraukite kištuką		Bjūgimas
	Mūvėkite apsauginius pirštineis		Bjūgimo /bjūgimo jungiklio užtikavimas
	Dirbkite su kilusios apsaugos priemonėmis.		Bjūgimo /bjūgimo jungiklio atblokadavimas
	Dirbkite su apsauginiais akiniais		Mažas sukčių/smūgių skaičius
	Greitasis užveržimo greičtuvas		Didelis sukčių/smūgių skaičius
	Judėjimo kryptis		Nusijurbimas
	Reakcijos jėgos kryptis		Įrankių įtaisas
	Draudžiamas veiksmas		Nominali rodojamoji galia
	Leidžiamas veiksmas		Smūgių energija pagal „EPTA-Procedure 05/2009“
	Kitas veiksmas		Tuščiosios eigos sukčių skaičius
	Reversas		Mažo greičio skersmuo
	Grūžimas be smūgio		Betonas
	Grūžimas su smūgiu		Plienas
	Kirtimas		Mūdelė
			Muro sienė
			Grūžtas su karūna
			Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“
			Apsaugos klasė
			Garmo galios lygis
			Garmo ilgio lygis
			Vibracijos bendroji vertė
			Pakuoda

Tiekiamas komplektas

Perforatorius, papildoma rankiena ir gylio ribotuvas. 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 plytoms, betonui ir natūraliam akmeniui smūgiu gręžti bei lengviesiems kirtimo darbams atlikti. Jis taip pat tinka medienai, plastikui ir metalui gręžti bei smūgiu bei vūžtamis sukuti.

Techniniai duomenys

Gaminio techniniai duomenys pateikti lentelėje: 175 psl.
Duomenys galioja tik tada, kai nominalioji įtampa [U] 230 V.
Jei įtampa kitokia arba jei naudojamas specialus, tam tikrai šalia gaminamas modelis, šie duomenys gali skirtis.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Gamimo matavimų vertės pateiktos lentelėje: 176 psl.
Triukšmo ir vibracijos bendrosios vertės (trijų krypčių atstojamasis vektorius) nustatytos pagal EN 60745.

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir jį galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokia paskirtimi, su kitokia papildoma įranga arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiurimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žy-

niai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo dirbintas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės. Dirbant šiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirti papildomai apsaugos priemonės, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Atitikties deklaracija

Atsakingai pareiškiame, kad skyryje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka žemiau pateiktus standartus ir norminius dokumentus: EN 60745 pagal Direktyvų 2011/65/ES, 2004/108/EB, 2006/42/EB reikalavimus.

Techninė byla (2006/42/EB) laikoma:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9.

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Herik Becker

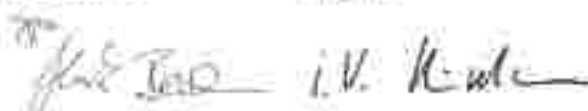
Helmut Heitzelmann

Executive Vice President

Head of Product Certification

Engineering













PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 26.11.2012

Montavimas ir naudojimas

Lentelėje pateikta elektrinio įrankio montavimo ir naudojimo veiksmų apžvalga. Pavirkšteliai rodo kitoms veiksmams skirtus nurodymus. Priklausomai nuo naudojimo atvejo, kombinuojami skirtingi nurodymai. Atkreipkite dėmesį į saugos nuorodas.

Veiksmas	Pav.	Atkreipta dėmesij	Puslapis	
Griebtuvo pasirinkimas (GBH 2-28 DFV)		1	176	
Kiūčiamojo griebtuvo nuėmimas (GBH 2-28 DFV)		2		177
Kiūčiamojo griebtuvo uždėjimas (GBH 2-28 DFV)		3		177
SDS-pilės darbo įrankio įstajymas		4	 	178
SDS-pilės darbo įrankio išėmimas		5	  	178

Veiksmas	Paž.	Atkreipti dėmesį	Posūkis	
Rankio apakrūtį kėlimas įstatymas (GBH 2-26.0FV)		6		179
Veikimo režimo ir sukimosi krypties pasirinkimas		7		179
Kaito padėtis keičimas („Vario-Lock“)		8		180
Papildomos rankenos pabulumas		9		181
Gręžimo gylio X nustatymas		10		181
Nesūrbimo (taiso) birtinimas („Saugfix“)		11		182
Įjungimas ir išjungimas, saugos skaidiklius nustatymas		12		182
Įjungimo išjungimo jungiklio užblokavimas		13		183
Įjungimo išjungimo jungiklio atblokavimas		14		183
Papildomos įrangos patikrinimas		-		184

Priežiūra ir valymas

- **Reguliariai valykite elektrinį (rank) ir ventiliacines angas jo korpuso, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.**

Jei reikia pakeisti malūnimo lazdą, dėl saugumo sumetimų tai turi būti atliekama Bosch įmonėje arba įgaliotose Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Klientų aptarnavimo skyrius ir naudotojų konsultavimo tarnyba

Jeigu reikia informacijos ir užsakant atsargines dalis būtina nurodyti dėl šio žurnalų gamintojo užsakymo numerį.

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminių remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informaciją apie atsargines dalis rasite čia:

www.bosch-pt.com

Bosch naudotojų konsultavimo tarnybos specialistai mielai atsakys į klausimus apie mūsų gaminius ir papildomą įrangą.

Lietuva

Bosch įrankių servisas
 Informacijos tarnyba: (037) 713350
 Įrankių remontas: (037) 713352
 Faksas: (037) 713354
 El. paštas: service.pt@lv.bosch.com

Šalinimas

Elektrinis įrankis, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkamų atviram perdirbimui, o vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.

Namaskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:



Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus, naudojami reikalingam elektriniams įrankiams turi būti surinkiami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksminga būdu.

Galimi pakeitimai:

الصيانة والتنظيف

• حافظ دائما على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية للعمل بشكل جيد وآمن.

إن تطلب الأمر استبدال عبط المعداد، فينبغي أن يتم ذلك من قبل شركة بوش أو من قبل مركز خدمة بوش وكافة بوش للمعداد الكهربائية، للطلب التفرعي للمناطق.

خدمة الزبائن ومشورة

الاستخدام

يرجى ذكر رقم الصنف بالمرآة الفلتر حسب لائحة طراز العدة الكهربائية بشكل صحيح عند الاستشارة وعند إرسال طلبات قطع الغيار.

يجب مركز خدمة الزبائن على أسلحتكم بصدد إصلاح وتهيئة الملقح وأيضا بما يخص قطع الغيار. يفتقر على الرسيوم المتعددة وعلى المعلومات عن قطع الغيار بموقع:

www.bosch-pt.com

سيكون من دولتي عبر طرق مشورة الاستخدام بشركة بوش أن تساعدكم بخصوص الأسئلة عن متعلقاتها وأدائها. يرجى التوجه إلى التاجر المختص بها بتعلق بأموال الضمان والتصليح وأمين قطع الغيار.

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي التخلص من المعداد الكهربائية والنوايع والخطاف بطريقة مناسبة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.
















تتزم المعداد الكهربائية في النفايات الصلبة:

لدول الاتحاد الأوروبي فقط:

يجب أن يتم جمع المعداد الكهربائية الغير صالحة للاستعمال على البراد. يتم التخلص منها بطريقة مناسبة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع حسب التوجيه الأوروبي 2012/19/UE بصدد الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وتطبيقه عن الأحكام المحلية.



تحتفظ بحق إبطال التعديلات.

الرقم	الصورة	الوصف
178		<p>نوع عدد الشغل SDS plus</p> 
179		<p>تركيب عدد بساق اسطوانية (SBH 2-28 DV)</p> 
179		<p>اختيار نوع التشغيل واتجاه الدوران</p> 
180		<p>تغيير وضع التثبيت (Vario-Lock/القفال)</p> 
181		<p>إيمحة التثبيت اليدوي الإضافي</p> 
181		<p>تبسيط عمق التثبيت X</p> 
182		<p>تركيب الشفاط (المناطق السريع)</p> 
182		<p>التشغيل والإطفاء وسعة عدد الدوران</p> 
183		<p>تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء</p> 
183		<p>فتح وإقفال مفتاح التشغيل والإطفاء</p> 
184		<p>اختيار التوجيه</p>

كما ينبغي من أجل تقدير التعرض للاهتزازات بشكل دقيق، أن يتم مراعاة الأوقات التي يتفعل خلالها الجهاز أو التي يعمل بها (وإن دونه تشغيله بشكل فطري). وقد يخضع ذلك التعرض للاهتزازات بشكل واضح عبر كامل مدة العمل. حدد إجراءات آمان إضافية توافقة المستخدم عن تأييد الاهتزازات، مثل صيانة العدة الكهربائية وعدد السطوح لدرجة (الذين) وتكليم سماعات العمل.

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مصممة للتعبء الصغرى بالطرق في الخرسانة والجبس والحجر وأيضا لإجراء أعمال التثبيت الخفيفة، كما أنها صالحة للثقب بلا دق في الخشب والصفارن والخزف والحقان، وأيضا لربط اللواصق.

البيانات الفنية

ذكرت البيانات الفنية لهذا المنتج بالتفصيلة على الصفحة 175.

القيم المشارية للمعقول الجهد الصغرى [U] بظفارة 230 فولت قد تختلف هذه القيم عندما يختلف الجهد عن ذلك أو بظرفارات خاصة ببلدان معينة.

معلومات عن الضجيج والاهتزازات

ذكرت قيم الضجيج لهذا المنتج بالتفصيلة على الصفحة 175.

تم حساب قيمة الاهتزازات الجمالية (مجموع المحركات بثلاثة المحركات) حسب EN60745.

تم تقدير مستوى الاهتزازات المذكور في التعليمات هذه حسب أسلوب قياس غير صغرى EN60745 ويمكن استخدامها لمقارنة العدة الكهربائية بنفسها (العمل)، كما أنه علامة لتقدير التعرض للاهتزازات بشكل ميداني. يمثل مستوى الاهتزازات المذكور الاستخدامات الاعتيادية للعدة الكهربائية. بينما إن تم استعمال العدة الكهربائية الاستخدامات أخرى بمتكثرات متعددة أو بعدد سطوح مختلفة أو بصيانة غير كافية، فقد يختلف مستوى الاهتزازات. وقد يزيد ذلك التعرض للاهتزازات بظرفارة فترة التشغيل بشكل واضح.

تصريح التوافق CE

إننا نصرح على مسؤوليتنا، بأن المنتج الموصوفه في "البيانات الفنية" يتوافق مع المعايير أو النواحي المعيارية التالية: EN 60745 حسب تكامم إرشادات 2006/42/EC، 2004/108/EC، 2011/65/EU.

الأوراق الفنية لدى (2006/42/EC):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Lemmleiden-Echterdingen

Hirk Becker Head of Heilresilmatz
Senior Vice President Head of Product Certification
Engineering PT/ETM9

Hirk Becker *i.v. Kintz*

Robert Bosch GmbH, Power Tool Division
D-70745 Lemmleiden-Echterdingen
Lemmleiden, 26.11.2013

التركيب والتشغيل

تعرض القائمة التالية أهداف العمل التركيب وتشغيل العدة الكهربائية. تعرض تعليمات أهداف العمل في الصورة المذكورة. للطلب استخدامات معينة إلى تطبيق مجموعة من التعليمات بأن واحد. لترى ملاحظات الأمان.

الصفحة	الصورة (راجع إلى رقم)	أهداف العمل
176	1 	اختيار طرف الطغراف (GBH 2-28 DV)
177	2 	زرع طرف الطغراف البديلي (GBH 2-28 DV)
177	3 	تفليم طرف الطغراف البديلي (GBH 2-28 DV)
178	4 	لتفليم عدد التشغيل SDS-plus

المعنى	الرمز
الإطفاء	
حيزت مفتاح التشغيل والإطفاء	
فك الأعمال مفتاح التشغيل والإطفاء	
عدد دوران/دق صغير	
عدد دوران/دق كبير	
الشفط	
حاجن العمدة	
المدورة لاسموية المغنطية	P ₂
قوة الطرقة المحددة حسب EPTA-Procedure 06/2009	E
عدد الدوران اللحظي	n ₀
قطر التثبيت الأقصى	∅
الخرسانة	
فولاذ	
خشب	
الجران	
لصقة ليد فليبة	
أوزن حسب EPTA-Procedure 01/2003	
فئة التوافقية	
مستوى قدرة الصوت	جدا
مستوى ضغط الصوت	جها
قائمة الاختراعات الجمالية	يا
التفاوت	X

نطاق التوريد

سلسلة ليد، مثلي يدوي إضافي ومحدد العمق.
 حدة التشغيل وغيرها من التوايح الصورة أو الموصوفة غير
 متضمنة بالتوريد الاعياري.

يحتار عن التوايح الكاملة في برنامجنا للتوايح.

المعنى	الرمز
اقرأ كل تعليمات الأمان والتعليمات	
استمع قابوس الشبكة الكهربائية من العفيس قبل إجراء أي عمل بالعدة الكهربائية	
ارتد نظارات واقية	
ارتد واقية سمع	
ارتد نظارات واقية	
تعرف المتقارن السريع الشحن	
أبواب الحزمة	
جهة رد الفعل	
عمل مملوع	
عمل مستوع	
خطوة العمل التالية	
دوران بعين/بمشاري	
الغيب بلا دق	
الغيب المرفوع بالطرق	
النجت	
توايح	
تغير/إفصال	
التشغيل	

- من أجل التثبيت دون حقن في الخشب والمعادن والتurf والدائن وأيضا ربط التوالب تستخدم العدد دون SDS-plus (مثلا رقم تثبيت، سيق استوائية)، إننا بحاجة إلى طرف المشاب السريع الشد أو الطرف المشاب الشنتن القوي من أجل عدد = العدد.
- GBH 2-28 DFX يستخدم فقط ظروف تشغيل بداية مع 3 جوز دليلية (إطار التوريد المتبادلي أو 2 حزين دليلين (17/19) قطع بدون) - راجع الصورة 1، الصفحة 178.
- يعمل طرف المشاب الحديد من لثاء اسمه، قمص لثات الإقبال من خلال سطح طرف المشاب الحديد.
- تفحص عدد التشغيل SDS-plus: قمص لثات الإقبال من خلال سطح العدد.
- استبدل غطاء الوقاية من الغيار التالف فوراً. يمنع غطاء الوقاية من الغيار لسحب غبار التراب إلى داخل العدد بشكل واسع النطاق أثناء التشغيل. أحرص على عدم اللقظ غطاء الوقاية من الغيار أثناء تفحص العدد، إن أغيرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص وبعض أنواع الخشب والمعادن والمزقات قد تكون مضررة بالصحة، فتنسب رديود الفعل التمسسية وأمراض العنقري التنفسية وأبو السرطان. يجوز معالجة المواد التي تحتوي على الأستراسيل من قبل العمال المتخصصين فقط.
- استخدم شفاطة غبار ملانته للمادة قدر الإمكان.
- حافظ على لوجية مكان التشغيل بشكل جيد.
- يمنع باراند، فراع وقاية للتنفس بطلاء المرانج P2.
- أحرص الأحكام الصارئة في بلانك بالتنسبة للمواد المرانج معالجها.
- تجنب لواقم الغيار بكان العمل. يجوز أن تشغيل الأغيرة بسهولة.
- إن استعملت عدة التشغيل، فاطمن العدد الكهربائية. حل عدة التشغيل.
- تأكد من طلاقة حركة عدة التشغيل قبل تشغيل العدد الكهربائي. تشكل ظروف رد فعل عالية عند تشغيل عدة تقب متباعدة.
- انتظر إلى أن تتوقف العدد الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً. قد تشكل عدة التشغيل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدد الكهربائي.

الرموز

إن الرموز التالية تعب دوداً لهاها عدد فراع-وهجم كراسه الاستعمال. لاحظ الرموز ومعناها. إن تفسير الرموز بشكل صحيح يساعد على استعمال العدد الكهربائية بشكل أفضل وأكثر أمناً.

الرموز

GBH 2-28 DFX

GBH 2-28 DV مطروقة التثبيت

الدجال العظم بالرامادي، قمص

يدوي (سطح الصنك مغزول)



رقم الصف



- اعتن بالعدة الكهربائية بشكل جيد. تفحص عما إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير مستعصبة عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة لدرجة تؤثر فيها على صلبن أداء العدد الكهربائي. ينبغي تسليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من المواد مصدرها العدد الكهربائي التي تم صيانتها بشكل ردي.
- حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وجادة. إن عدد القطع ذات جوانب القطع التالفة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أسير.
- استخدم العدد الكهربائي والتتابع وعدد التشغيل وإلخ حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط التشغيل والعمل المراد تنفيذها. استخدام العدد الكهربائي لغير التشغيل المتخصصه أخطأ قد يؤدي إلى حدوث الحوادث الخطيرة.

الخدمة

- اسمح بصلح عدلك الكهربائي فقط من قبل العمال المتخصصين فقط باستعمال قطع الغيار الأصلية. يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

تعليمات الأمان للمطارق

- ارتد واقية سمع. قد يؤدي تأثير الصنك إلى فقدان القدرة السمع.
- استخدم المشاب الإضافية في حالة توريدها مع العدد الكهربائي. إن فقدان التحكم قد يؤدي إلى الإصابة بتورج.
- احسك بالعدة الكهربائية من قبل سطوح القبض المعزولة عند إجراء الأعمال التي من الجائر أن تسبب بها عدة التشغيل الخطوط الكهربائية المكشوفة أو الكبل الكهربائي الخاص بالعدة الكهربائية. إن ملانسة خط يسري به جيد كهربائي قد لوجية أيضاً أجزاء معدنية بالعدة الكهربائية، فتؤدي إلى صدمة كهربائية.

ملاحظات أمان وعمل إضافية

- إنلته إلى جهد الشبكة الكهربائية؛ يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع المعلومات المذكورة على لائحة طراز الجهاز. يمكن أن يتم تشغيل العدد الكهربائي المنفذ بـ 230 فولت أو 220 فولت أيضاً.
- استخدم أجهزة تفقيت مناسبة للتور على خطوط الإمداد المكشوفة أو استعمل بشركة الإمداد للمحلية. قد يؤدي ملامسة الخطوط الكهربائية إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إنلاف خط العزل قد يؤدي إلى حدوث الحفان، إفتراق خط الماء يؤدي إلى الحفان المتأخرة.
- شد المقبض اليدوي الإضافي بإحكام، وأقبض على العدد الكهربائي بواسطة اليدين اللتين بإحكام وأحرص على الوقوف بأمان. يتم توجيه العدد الكهربائي بأمان بواسطة اليدين الأتلتين.
- أسن قطعة الشنتن: يتم التثبيت على قطعة الشنتن التي تم تثبيتها بواسطة لوجيرة شد أو بواسطة المازمة بأمان أكثر مما لو تم التنسك بها بواسطة يدك.
- تشغيل العدد الكهربائي فقط عندما مستخدمها. من أجل توفير الطاقة.

أمان الأشخاص

- ✦ كن يقظاً واتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدة الكهربائية بعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعب أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- ✦ ارتد عتاد الوقاية الخاص وارزد دائماً نظارات واقية. يجب ارتداء عتاد الوقاية الخاص، كقفاز الوقاية من العيار ولحذية الأمان الواقية من الانزلاق والحدود أو واقية الذئبن، حسب نوع واستخدام العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بترجوع.
- ✦ تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل وصلها بإمداد التيار الكهربائي وأو بالمركب، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية عندما يكون قيد التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الحوادث.
- ✦ ارفع عدد الضبط أو محتاج الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد يؤدي العدة أو المفتاح الموجود في جز، دور من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- ✦ تجنب أوضاع الجسم الغير طبيعية. همد بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسمح لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- ✦ ارتد ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الضيقة. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة. قد تشابك الثياب المشفاضة وتعلق والتضرر بطورين بالجزء المتحركة.
- ✦ إن جاز تركيب تجهيزات ضبط وتجميع العيار، فتأكد من أنها موصولة وأنها يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لضبط العدة من الأمان الناتجة عن القصور.

حسن معاملة واستخدام العدة الكهربائية

- ✦ لا تفرط بحمل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال أداء المذكور.
- ✦ لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم تعد تسمح بتشغيلها أو بإيقافها خطيرة ويجب أن يتم تسليحها.
- ✦ اسحب القابس من المقبس وأو الزج المركب قبل ضبط الجهاز وقبل استئذان قطع التوايح أو قبل وضع الجهاز جانباً. تجنب إجراءات الاحتياط هذه لتشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- ✦ احتفظ بالعدة الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدة الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

عربي

ملاحظات تحذيرية عامة للعدد الكهربائية

⚠ تحذير

والتعليمات، إن ارتكبت الأخطأ فقد تطيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد تؤدي إلى إصابات الكهربائية، إلى سقوط الحرائق وأو الإصابة بجروح خطيرة. احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يُعد مصطلح "العدة الكهربائية" المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدة الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية بواسطة كابل الشبكة الكهربائية، وأما العدة الكهربائية المزودة بمحرك (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

- ✦ حافظ على نظافة ومسح إضاءة مكان شغلك. الضوضى في مكان الشغل وحالات العمل الغير عادية قد تؤدي إلى حدوث الحوادث.
- ✦ لا تتشغل بالعدة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانسار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأعباء الثقيلة للاشتغال. العدة الكهربائية بشكل الشغل الذي قد يطار، فيشغل الأيدي والأرجل.
- ✦ حافظ على بقا الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستخدم العدة الكهربائية. قد تفقد السيطرة على الجهاز عند أنتباه.

الأمان الكهربائي

- ✦ يجب أن يتلائم قابس وصل العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوايس المهربة مع العدة الكهربائية المورضة تأريض والتي. تقضى القوايس التي لم يتم اختبارها والمقبس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- ✦ تجنب ملامسة السطح المورضة كالأنياب ووادياتورات التدفئة والمدايح أو البرادات بواسطة جسمك. إذا كان خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مودع.
- ✦ أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. إذا كان خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- ✦ لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدة الكهربائية أو لتعليقها أو لسحب القابيس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والريث والحواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة. تزيد الكابلات التالمة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- ✦ استخدم فقط كابلات التمديد المصاحبة للاستعمال الفارعي أيضاً عندما تشغل بالعدة الكهربائية في القلا. يتحقق استعمال كابل تمديد محسني للاستعمال الفارعي من خطر الصدمات الكهربائية.
- ✦ إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتكثف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتكثف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

شماره	تصویر	نوع عملکرد
157	11	نحوه نصب تجهیزات مکش (مکنه شیمیایی)
187	12	نحوه روشن و خاموش کردن و تنظیم تعداد ترمه
183	13	فلش کردن کلید قطع و وصل
183	14	آزاد کردن کلید قطع و وصل
184		نحوه انتخاب منلفات

از رده خارج کردن دستگاه

ابزار برقی، منلفات و بسته بندی آن، باید طبق مقررات خطه محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزارهای برقی را در مکان زیاده دان خائنن نماندند!

فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:

طبق این نامه و دستورالعمل اروپایی 2012/19/EU در باره دستگاههای کهنه الکتریکی و الکترونیکی و تبدیل آن به حق مکن، باید ابزارهای برقی غیر قابل استفاده را جداگانه جمع آوری کرد و نسبت به بازیافت مناسب با محیط زیست اقدام بعمل آورد.



حق بازگوه تعمیر محفوظ است.

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن

دستگاه

ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آرا تمیز نگاه دارید تا یعنی شما در کار تضمین کرد.

در صورت نیاز به یک کاره بدگی برای اتصال به شبکه برق، بایستی به شرکت پیمان و یا به نمایندگی حیات پیمان (خدمات پس از فروش) برای ابزار آنت برقی بوش مراجعه کنید تا از بروز خطرات ایمن جلوگیری بعمل آید.

خدمات پس از فروش و مشاوره

با مشتریان

برای هرگونه سوال و یا سفارش ابزار بدگی و منلفات، حتما شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق بوش روی ابزار برقی اطلاع دهید.

بخش خدمات پس از فروش به سوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات بدگی و منلفات پاسخ خواهد داد. تعمیر و اطلاعات در باره قطعات بدگی و منلفات را میخوانید در سایت نامبرده زیر جستجو کنید.






















www.bosch-pt.com

هم مشاوره خدمات پس از فروش شرکت بوش یا کسالی مکن به سوالات شما در باره خرید، طرز استفاده و تنظیم محصولات و منلفات پاسخ میدهد.

برای استفاده از گارانتی، تعمیر دستگاه و تهیه ابزار بدگی فقط به افراد متخصص مراجعه کنید.

نحوه نصب و کاربرد

جدول زیر اهداف کار برای نصب و راه اندازی ابزار برقی را نشان می دهد. دستورات و اهداف کار به صورت عمود نشان داده می شوند، بسته به نوع کار، باید دستورات مختلف را به صورت ترکیبی یکبار برد، به توصیه های مربوطه توجه کنید!

صفحه	نوعه کلید	تصویر	نوع عملکرد
176		1 	انتخاب کردن سه نظام (GH 2-28 DFV)
177		2 	نحوه برداشتن سه نظام از قلاب نوعی سریع (GH 2-28 DFV)
177		3 	نحوه قرار دادن و جاگذاری سه نظام قلاب نوعی سریع (GH 2-28 DFV)
178	 	4 	نحوه قرار دادن و جاگذاری ابزار درین مجهز به کلاد SDS-plus
178	  	5 	نحوه برداشتن (پیمانه کردن) ابزار درین مجهز به SDS-plus
179		6 	قرار دادن ابزار با محور محور (GH 2-28 DFV)
179		7 	نحوه انتخاب نوع عملکرد و جهت چرخش
180	  	8 	تغییر جای قلم (Vario-Loch)
181		9 	ویچاندن دسته کمکی
181		10 	نحوه تنظیم عمق X سوراخ کردن

مشخصات فنی

ارزاق و مشخصات فنی این دستگاه در جدول صفحه XXX درج شده است.

این اطلاعات برای ولتاژ نامی [تا] 230 V ولت می باشد و در صورت تغییر ولتاژ و یا در کشورهای دیگر می توانند تغییر کند.

اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

مقادیر اندازه گیری شده این دستگاه بر جدول صفحه 175 درج شده است.

فواصل کل صدا و ارتعاشات (جمع بردارها) حد جهت بر مبنای استاندارد EN 60745 محاسبه می شوند. سطح ارتعاشی ثبت شده در این دستورالعمل با روش اندازه گیری طبق استاندارد EN 60745 مطابقت دارد و از آن مبنای برای مقایسه ابزارهای برقی با یکدیگر استفاده نمود. ضریب برای برآورد موقتی سطح فشار ناشی از ارتعاش نیز مناسب است. سطح ارتعاشی ثبت شده صرف کاربرد ایمنی ابزار برقی است. البته اگر ابزار برقی برای موارد دیگر یا سایر صنایع، با ابزارهای کاربردی دیگر و یا بدون مزایای سرویس کاری بکار برده شود، در صورت امکان تغییر سطح ارتعاش وجود دارد. این امر می تواند فشار ناشی از ارتعاش را در طول مدت زمان کار به وضوح افزایش دهد.

جهت برآورد دقیق فشار ناشی از ارتعاش، باید زمانهایی را هم که دستگاه خاموش است و با اینکه دستگاه روشن است ولیکی در آن زمان بکار گرفته نمی شود، در نظر گرفت. این مسئله می تواند سطح فشار ناشی از ارتعاش را در کل طول کار به وضوح کم کند. اقدامات ایمنی مضامین در برابر ارتعاش ها و فیل از تأثیرگذاری آنها را برای حفاظت فردی که با دستگاه کار میکند، در نظر بگیرید. بعنوان مثال سرویس ابزار برقی و ابزار و مللحات این، گرم نگهداشتن دستها و سازمان دهی جریان کاری.

اظهاریه مطابقت CE

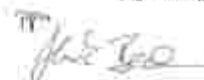

برعکسیت با قبول مسئولیت انحصاری اظهار می داریم، که محصول مشروحه تحت «ارزاق و مشخصات فنی» با استاندارد، نوره ها و مدارک فنی زیر مطابقت دارد: EN 60745 مطابق با مقررات دستورالعملهای 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU.

مدارک فنی (2006/42/EC) توسط:

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

Herik Becker
Senior Vice President
Engineering

Helmut Herzemann
Head of Product Certification
PT/ETMS

 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelder, 28.11.2013

تاریخ	موضوع
	سرعت / تعداد ضربه کم
	سرعت / تعداد ضربه زیاد
	دستگاه مکانی
	ایزاسیو
P ₁	قدرت ورودی نامی
E	قدرت حرارتی مطابق استاندارد EPTA Procedure 05/2009
a _h	سرعت در حالت آزاد
a ₁	مداکثر قطر موراج
	بهره
	فولاد
	آهن
	قطعات آئوری
	مخه دریل نمونه بردار
	وزن مطابق استاندارد EPTA Procedure 01/2003
	کلاس ایمنی
سا	سطح توان صوتی
سا	سطح فشار صوتی
a _w	میزان کل ارتعاشات
K	سرعت خطای عدم قطعیت

محتویات ارسالی

دریل چکشی، دستگیره چکشی و خط کش تعیین عمود، ابزار دریل و مللحاتی که در تصویر و یا در منی آمده است بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شوند.

لطفاً لیست کامل مللحات و مللحات را از فهرست برنامه مللحات اقتباس نمایید.

موارد استفاده از دستگاه

دستگاه برای سوراخکاری چکشی روی بتن، آجر، سنگ و غیره جهت قلم کاری های (قلم زنی) سبک در نظر گرفته شده است. علاوه بر این برای سوراخکاری بدون ضرب روی چوب، فلز، سرامیک، عوارض مصنوعی و همچنین برای پیچ گوشتی کاری مناسب است.

علامت	حرف
	از دستکش ایمن استفاده کنید
	از گوشه ایمنی استفاده کنید
	از عینک ایمنی استفاده کنید
	سه نظام ایمنی
	همیشه با جهت حرکت
	همیشه با جهت عکس العمل
	عملکرد ممنوع و غیرمجاز
	عمل مجاز
	عمل نهی
	چپش راست کرد/چپ کرد
	در خط کاری (به ویضه)
	در خط کاری چگشی
	قلم کاری (قلم زنی)
	بیگانه
	فصل کن قلم (Vario-Lock)
	روشن کردن
	خاموش کردن
	فصل کلید روشن/خاموش
	آزاد کردن کلید قطع و وصل

- گرد و غبار مواد و مصالح مانند رنگ ها و روکارهای حاوی سرب، برخی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند و ممکن است باعث بروز آلرژی و یا سبب بیماری های مجاری تنفسی شده و یا سرطان را باشند. کار با مواد حاوی آزبست، منحصرآ باید توسط افراد متخصص انجام شود.
 - حتی امکان از یک دستگاه مکش مناسب و در خود ماده (قطعه کار) استفاده کنید.
 - توجه داشته باشید که عمل کار شما از نحوه هوای کانی برخوردار باشد.
 - همیشه مینمود از ماسک تنفس ایمن یا درجه فیلتر P2 استفاده کنید.
- به قوانین و مقررات معین در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.
- از تجمع گرد و غبار در محل کار خود جلوگیری بعمل آورید گرد و غبار می تواند به آسانی مشتعل شوند.
- در صورت گیر کردن و بلوکه شدن ابزار دریل و متعلقات، ابزار برقی را خاموش کنید. متعلقات گیر کرده و بلوکه شده را آزاد کنید.
- پیش از روشن کردن ابزار برقی اطمینان حاصل کنید که ابزار متحرک آزادانه داشته باشد. روشن کردن ابزار برقی در حالیکه ابزار متحرک گیر کرده باشد باعث ایجاد ارتعاش و عکس العمل های شدید گشتاور می شود.
- قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی سبز کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد. ابزار و قطعات دستگاه ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.

علامت ها

علامت بر و معانی آنها میتواند برای کار و استفاده از ابزار برقی تنها بر اهمیت باشد. لطفاً این علامت و مفهوم آنها را خوب بخوانید و ببینید. تعیین صحیح این علامت به شما کمک میکند که ابزار برقی را بهتر و مطمئن تر مورد استفاده قرار دهید.

نشان	معنی
	Gbh 2-28 Dv دریل چگشی محدوده علامتگذاری شده خاکستری رنگ: دمنگیره (با روشن شدن) دارای
	نمونه شی
	لطفاً کلید نکات ایمنی و دستورالعملها را بخوانید
	پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار برقی، همیشه اطمینان حاصل آنرا از کنترل ابزار برقی بیرون بکشید

سایر نکات ایمنی و راهنمایی‌ها در رابطه با نحوه کاربرد

به ولتاژ برق شبکه توجه کنید؛ ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر موجود بر روی برقی ابزار الکتریکی مطابقت داشته باشد. ابزارهای برقی را که با ولتاژ 230 V ولت مشخص شده اند، می‌توان لخت و لثاز 220 V ولت نیز بکار برد.

برای پیدا کردن لوله‌ها و سیم‌های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله‌ها و سیم‌های تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت‌های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید. تماس با کابل و سیم‌های برق ممکن است باعث انفجار و یا برق‌گرفتگی شود. ابزار و آسیب دیگری لوله‌گاز می‌تواند باعث انفجار شود. مراقب شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت می‌شود.

دسته‌کمی را محکم کنید، ابزار برقی را هنگام کار محکم یا هر دو دست نگهدارید و جایگاه مطمئن برای خود انتخاب کنید. ابزار برقی با دو دست مطمئن تر هدایت می‌شود.

قطعه کار را محکم کنید، در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا وسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر می‌گردد. همیشه، از اینکه وسیله دست نگهدارنده شود.

جهت صرفه جویی در انرژی، ابزار برقی را فقط وقتی روشن کنید که می‌خواهید از آن استفاده کنید.

برای موانع کردن بدون ضربه جوش، فلز سرامیک و پلاستیک و همچنین برای پیکاری، ابزار (معمولاً بدون لثاز) SDS از جمله مکه مناسب است. لثاز (از بکار برده می‌شود. برای این ابزار به یک سیستم اتوماتیک و یا سه نظام معمولی (دلانه ای) نیاز است.

GBH 2-28 DFV - تماماً از یک نظام قابل تعویض با 3 شیار شلغم (مربوط به طور معمول) و با 2 شیار شلغم (متعلق به ابزار دیگری) استفاده کنید - بویج شود به تصویر 1، صفحه 176.

- سه نظام قابل تعویض سریع بطور خودکار قابل عیوض، با کشیدن سه نظام قابل تعویض سریع، قابل بودن آن را نشان می‌دهد.

نحوه قرار دادن و جاگذاری ابزار درین عهده به SDS-plus، با کشیدن ابزار از قفل شدن آن مطمئن شوید.

کلاهک محافظت در برابر گرد و غبار را در صورت آسیب دیدن، فوراً تعویض و جایگزین کنید. کلاهک محافظت در برابر گرد و غبار، از ورود گرد و غبار به کاری به دلیل اثرگذاری در دستگاه هنگام کار جلوگیری بعمل می‌آورد. هنگام قرار دادن ابزار دقت کنید که کلاهک ضد گرد و غبار صدمه نبیند.

قبل از تنظیم ابزار الکتریکی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق کشیده و یا باتری آنرا خارج کنید، رعایت این اقدامات پیشگیری اصلی از راه افتادن لثا وسیله ابزار الکتریکی جلوگیری می‌کند.

ابزار الکتریکی را در صورت عدم استفاده از دسترس کودکان دور نگهدارید. اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نتوانند اند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

از ابزار الکتریکی خوب مراقبت کنید. مراقب باشید که قسمت‌های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکنند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار الکتریکی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. غلت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای الکتریکی می‌باشد.

ابزار برقی را نیز و تمیز نگهدارید. ابزار برقی که خوب مراقبت شده و از لوله‌های نیز برخوردارند، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بیشتر قابل هدایت می‌باشند.

ابزارهای الکتریکی، متعلقات، ابزارهای که روی دستگاه نصب می‌شوند و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما طوری به کار گیرید که با مدل این دستگاه تناسب داشته باشند. همچنین به شرایط کاری و نوع کار توجه کنید. کاربرد ابزار برقی برای موارد کاری که برای آن در نظر گرفته شده است، می‌تواند شرایط خطرناکی را منجر شود.

بررسی

برای تعمیر ابزار الکتریکی فقط به متخصصین مراجعه‌ای رجوع کرده و از وسایل دیگری اصل استفاده کنید. این باعث خواهد شد که از این دستگاه شما مطمئن گردید.

راهنمایی و نکات ایمنی برای چکش‌ها

از گوشی ایمنی استفاده کنید. صدای بلند ممکن است به شنوایی شما آسیب برساند.

در صورت ارسال، از دسته‌های کمکی (اضافی) استفاده کنید. از دست دادن کنترل بر ابزار برقی می‌تواند به کار آسیب برساند.

ابزار الکتریکی را در تنها از قسمتهای عایق در دست بگیرید، چنانچه هنگام کار با ابزار، امکان برخورد با کابل‌های پنهان برق یا کابل خود دستگاه وجود دارد. تماس با یک کابل حامل جریان برق می‌تواند به قسمتهای فلزی دستگاه جریان وارد کند و باعث ایجاد شوک الکتریکی شود.

فارسی

راهنمایی های ایمنی عمومی

برای ابزارهای الکتریکی

مشاوره همه دستورات ایمنی و راهنمایی ها را بخوانید. اینها نکات اساسی از عدم رعایت

این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، شوکتگی و یا سایر حوادث حاد شدید شود.

همه هشدار های ایمنی و راهنمایی ها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

هر جا در این راهنما از «ابزار الکتریکی» صحبت میشود، منظور ابزارهای الکتریکی را سیم برقی و یا ابزارهای الکتریکی یا برق دار بدون سیم برقی می باشد.

ایمنی محل کار

محل کار خود را تمیز، مرتب و مجهز به نور کافی نگهدارید. محیط کار نامرتب و کم نور میتواند باعث حوادث کاری شود.

با ابزار الکتریکی در محیط هایی که در آن خطر انفجار وجود داشته و حاوی مایعات، گازها و بخاراتی متحرکه باشد، کار نکنید. ابزارهای الکتریکی ممکن است ایجاد می کنند که می توانند باعث آتش گرفتن گرد و بخاراتی موجود در هوا شوند.

هنگام کار با ابزار الکتریکی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگهدارید. در صورتیکه خواص شما برت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

دوشاخه ابزار الکتریکی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییر در دوشاخه ندهید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار الکتریکی دارای اتصال به زمین استفاده شود. دوشاخه های اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر شوک الکتریکی و برق گرفتگی را کم می کنند.

از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال به زمین مانند لوله، شوقان، اجاقی برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

دستگاه را از باران و رطوبت دور نگهدارید. نمود آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

از سیم دستگاه برای کارهایی چون حمل ابزار الکتریکی، آویزان کردن آن و یا خارج کردن دوشاخه از برق استفاده نکنید. کابل دستگاه را در مقابل حوازه، روغن، لکه های لیز و بخش های متحرک دستگاه دور نگهدارید. کابل های آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

در صورتیکه با ابزار الکتریکی در محیط باز کار میکنید، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نسبی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نسبی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

خواست خود را خوب جمع کنید. به کار خود دقت کنید و با فکر و هوش کامل با ابزار الکتریکی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتیکه مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار الکتریکی کار نکنید. یک لحظه بین توجهی هنگام کار با ابزار الکتریکی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.

از تجهیزات ایمنی شخصی و از عینک ایمنی همواره استفاده کنید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفش های ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گونجی ایمنی مناسب را نوع کار با ابزار الکتریکی، خطر خروج شدن را کاهش میدهد.

موانع را بشناسید که ابزار الکتریکی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باطری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار الکتریکی خاموش باشد. در صورتیکه هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

قبل از روشن کردن ابزار الکتریکی، باید همه ابزارهای تنظیم کننده و اجاز ها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و اجزائی که روی بخش های میخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت شوند.

وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کارهای مطمئن برای خود انتخاب کوبه و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب می توانید ابزار الکتریکی را در وضعیت های غیر معلقه بهار تحت کنترل داشته باشید.

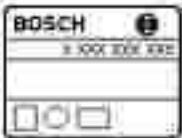









لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های گشاد و حمل زینت اکث خودداری کنید. موها، لباس و دستکش ها را از بخش های در حال چرخش دستگاه دور نگهدارید. لباس های گشاد، موهای بلند و زینت اکث ممکن است در قسمت های در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

در صورتیکه میتوانید وسایل متحرک گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسایل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسایل متحرک گرد و غبار مسئولیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر میکند.

استفاده صحیح از ابزار الکتریکی و مراقبت از آن

از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار الکتریکی مناسب با آن استفاده کنید. فشار گرفتن ابزار الکتریکی مناسب باعث میشود که نتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتری استفاده کنید.

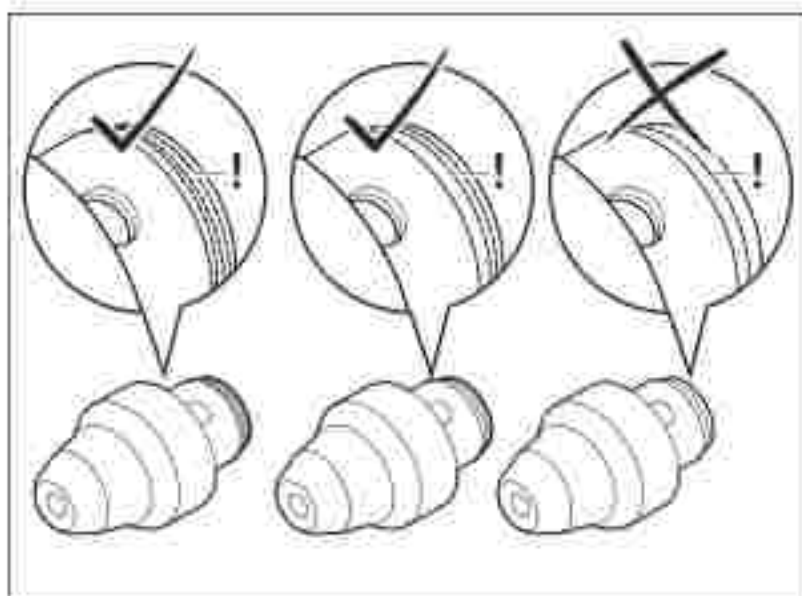
در صورت ابراز در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار الکتریکی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و نباید تعمیر شوند.

		GMH 2-28 DV	GMH 2-28 DV
		3 611 B67 1	3 611 B67 2
P_e	W	850	850
E	J	3.1	3.1
V_e	mm ³	0-1300	0-1300
\emptyset max.			
	mm	28	28
	mm	13	13
	mm	30	30
	mm	68	68
	kg	2.9	3.1
iH		11	11
L_{eq}	dB(A)	102	102
L_{eq}	dB(A)	91	91
K	dB	3	3
a_{pT} 	m/s ²	11	11
a_{pV} 	m/s ²	< 2.5	< 2.5
a_{pT} 	m/s ²	11	11
a_{pV} 	m/s ²	< 2.5	< 2.5
K	m/s ²	1.5	1.5

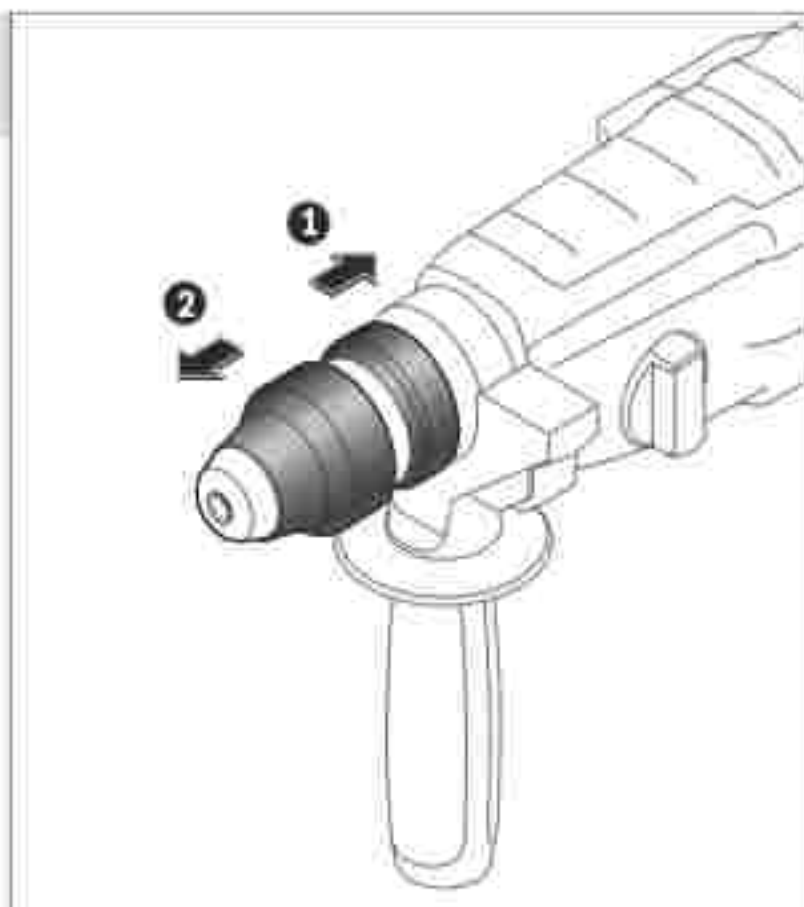
1



GBH 2-28 DFV



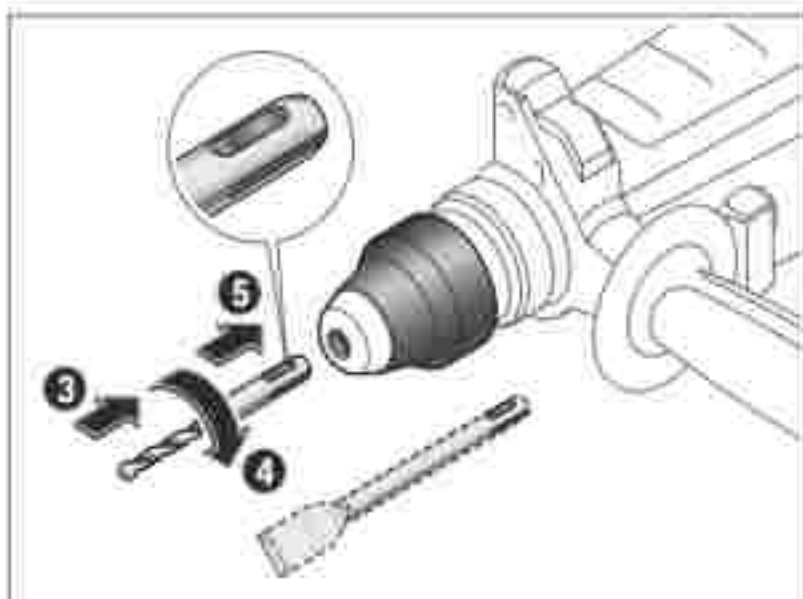
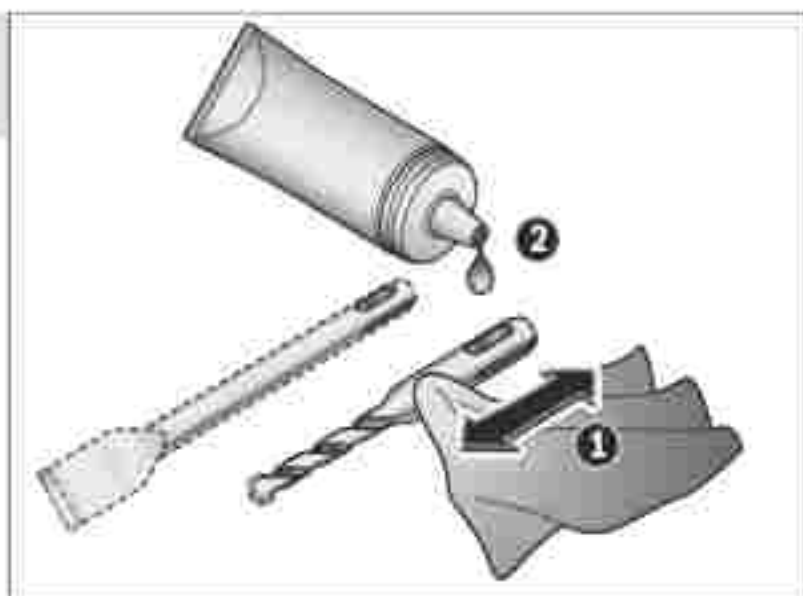
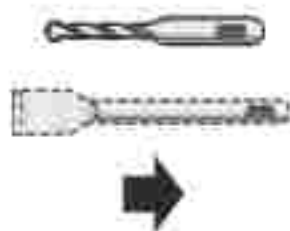
2



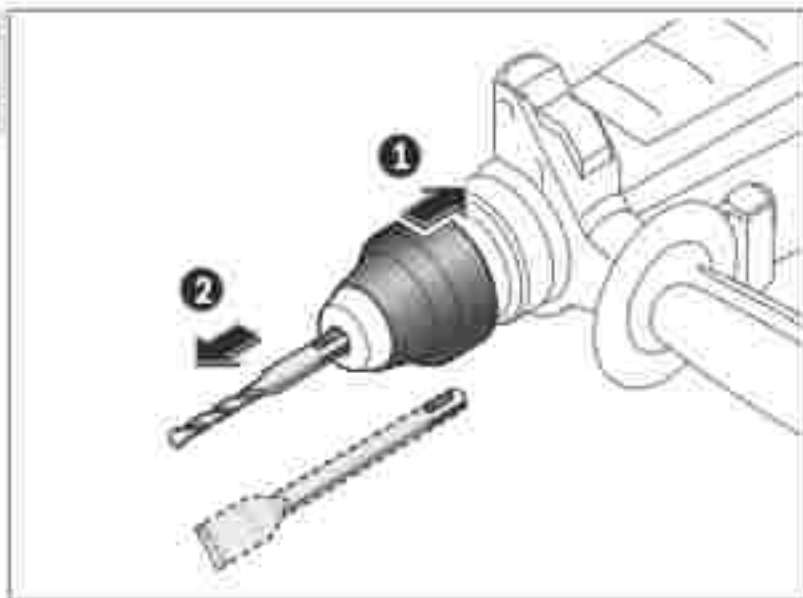
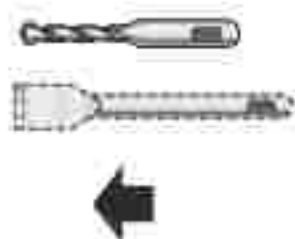
3



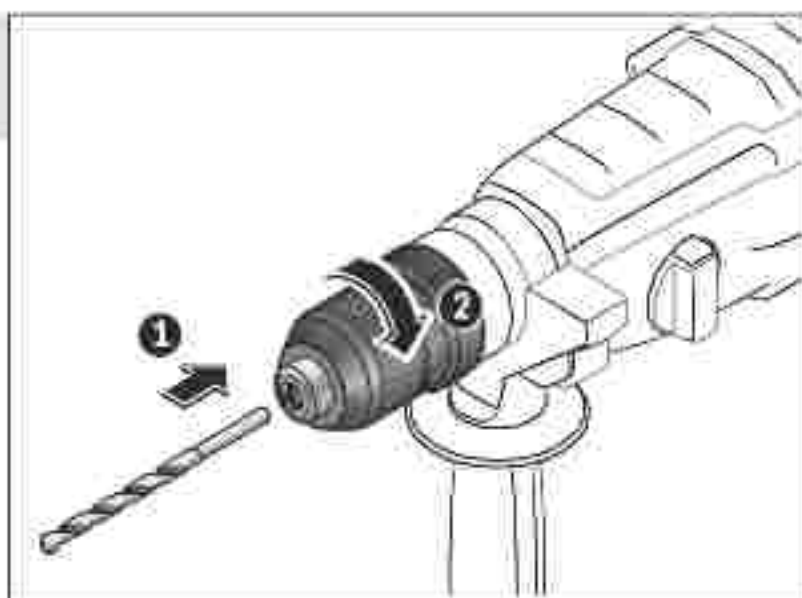
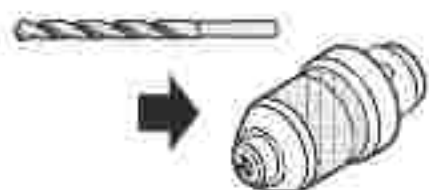
4



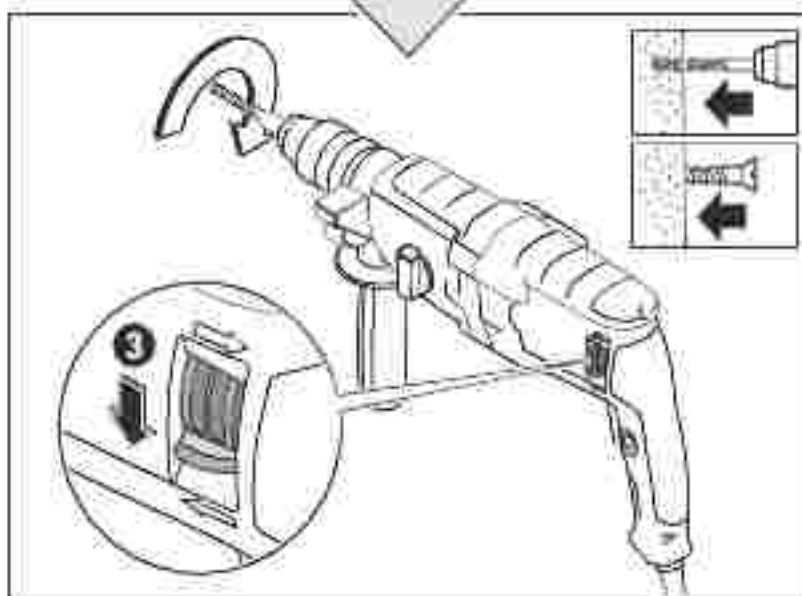
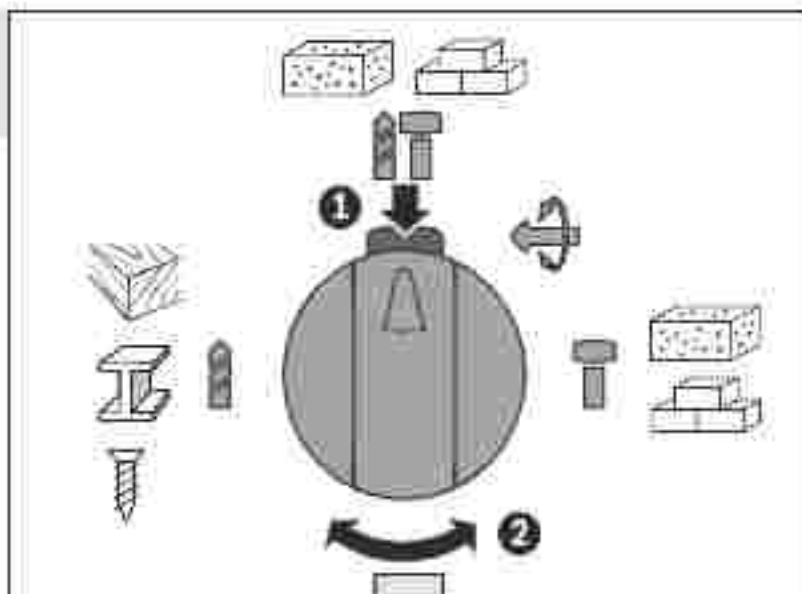
5

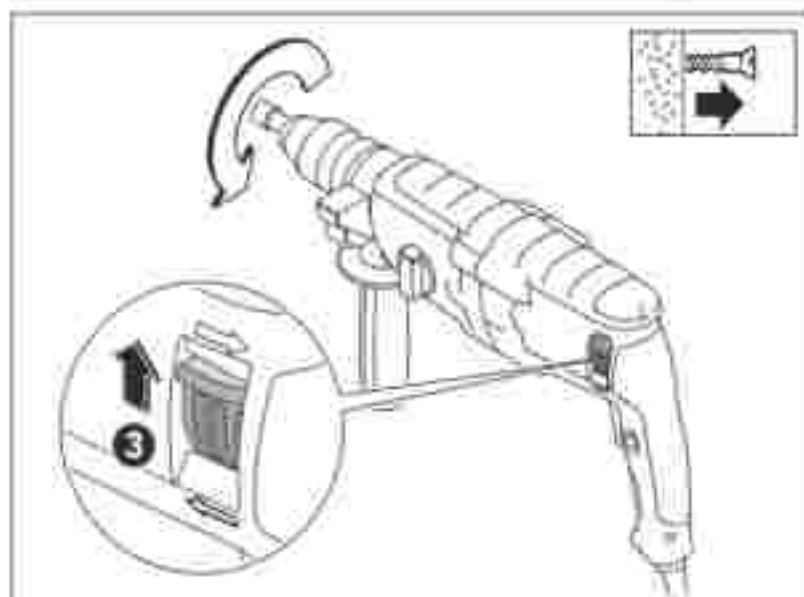


6

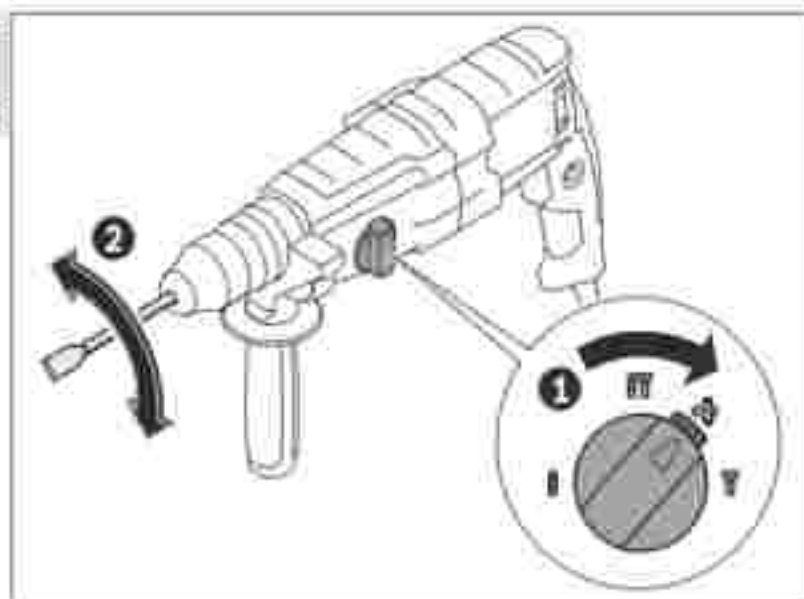


7

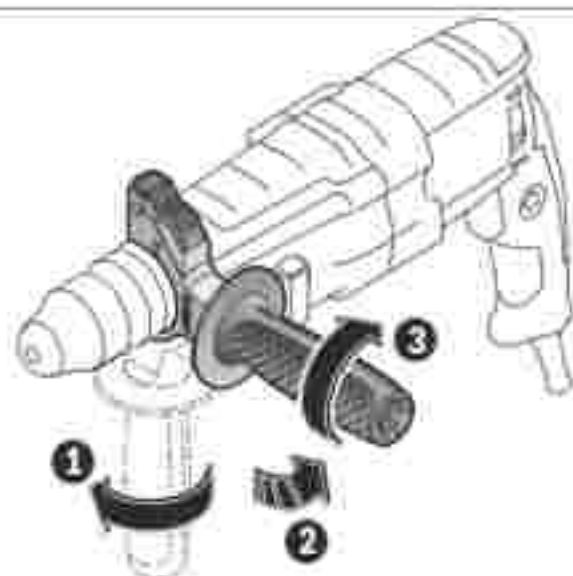
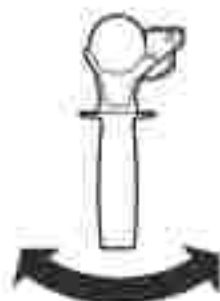




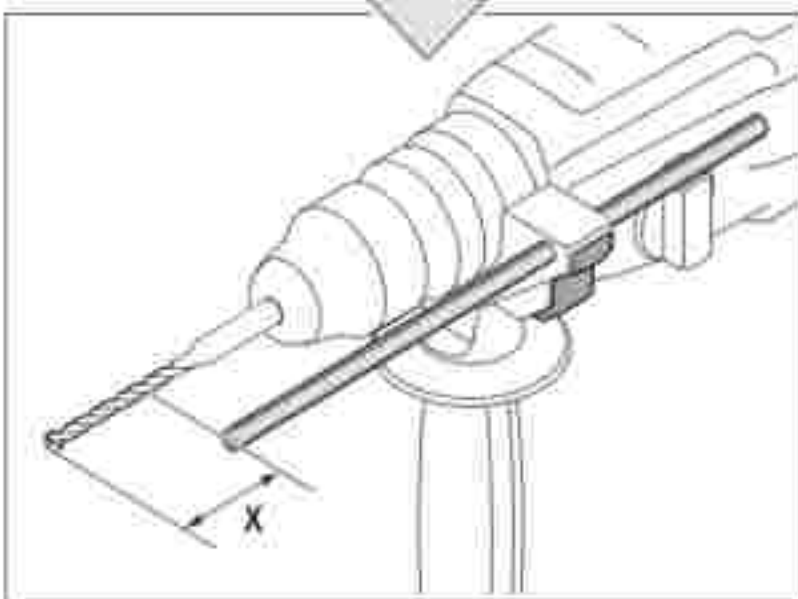
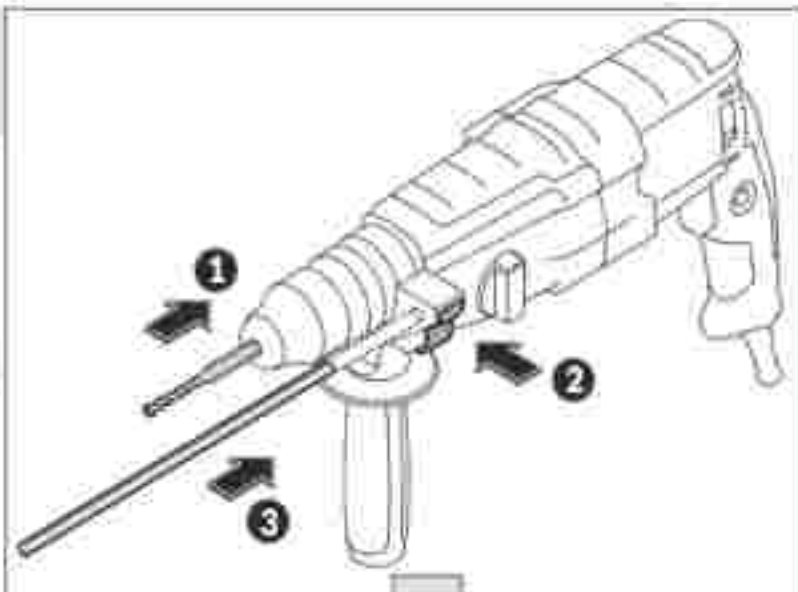
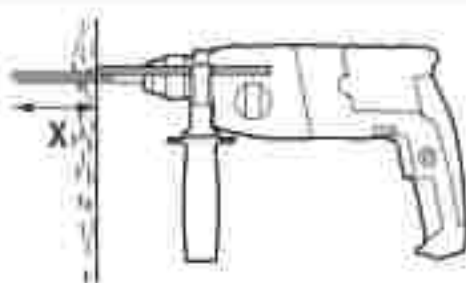
8



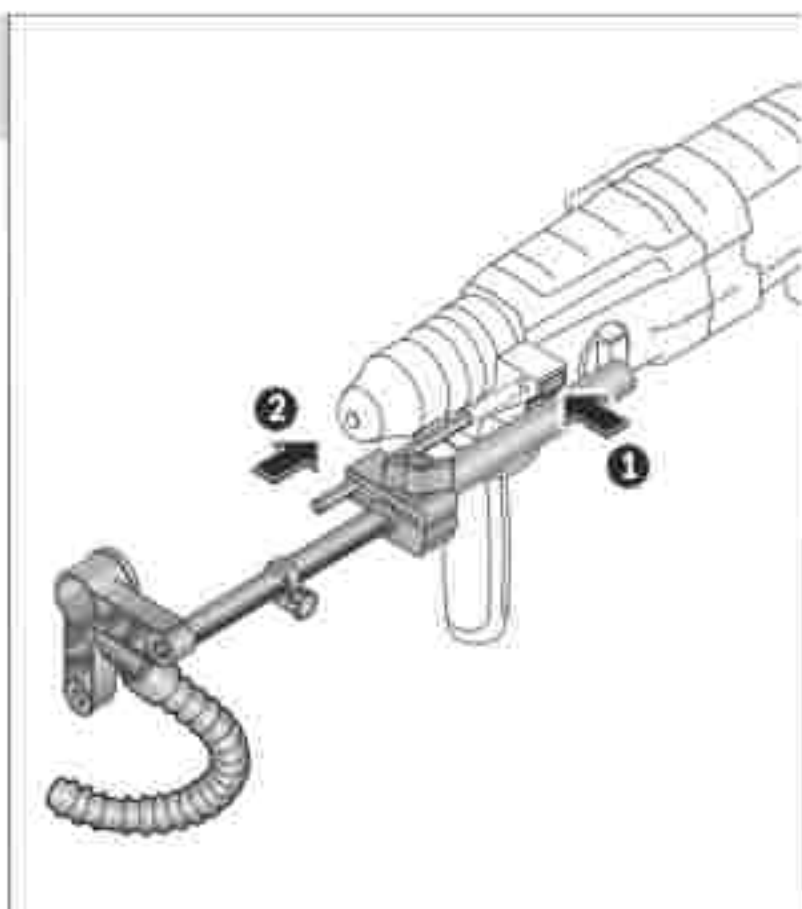
9



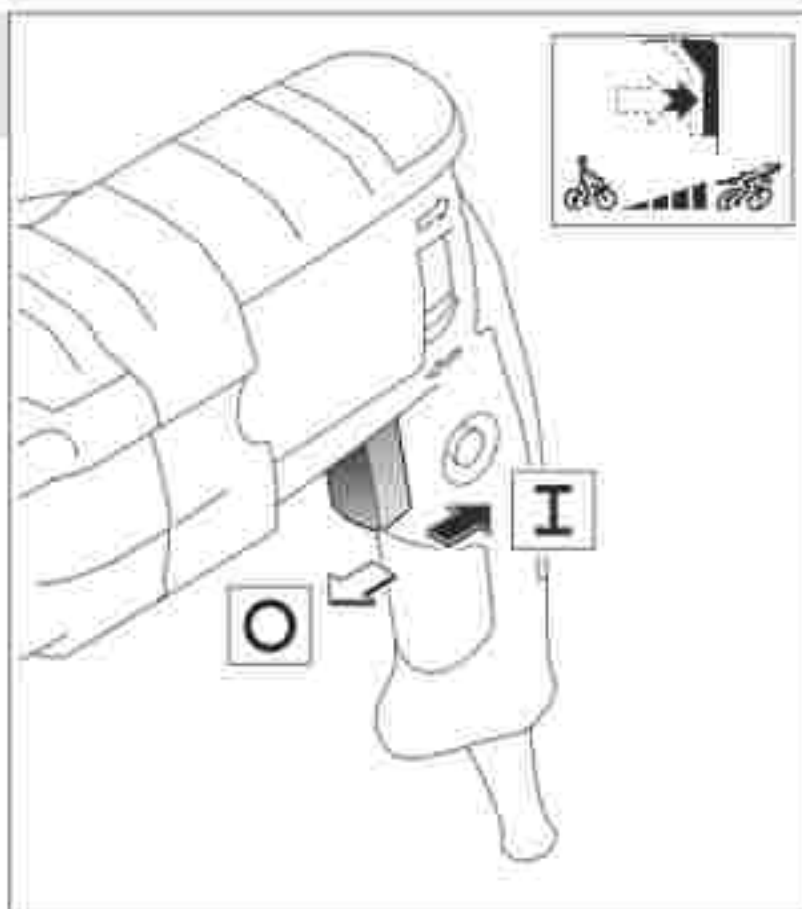
10



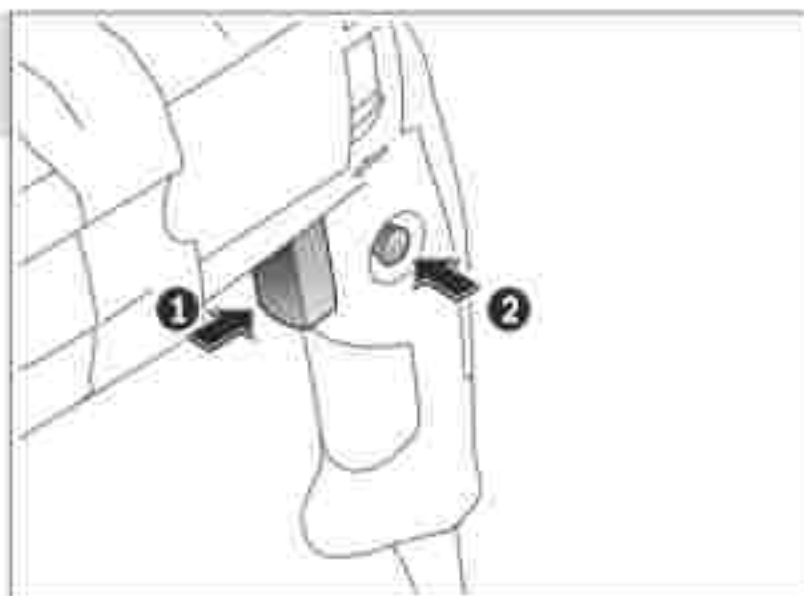
11



12



13



14

