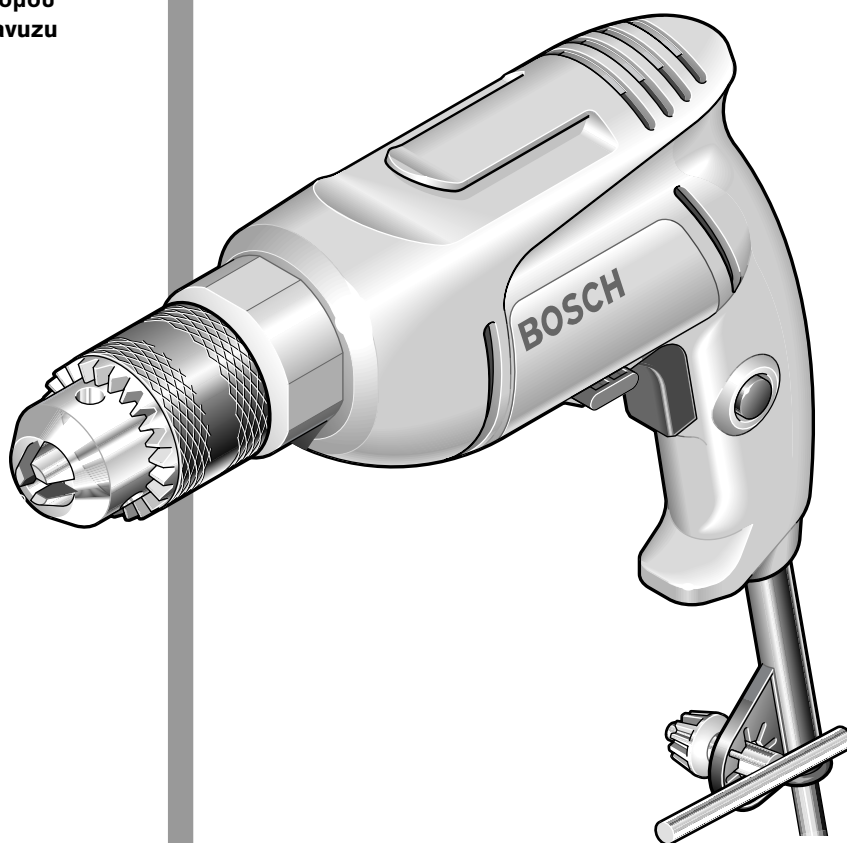


Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Instructions d'emploi
Instrucciones de servicio
Manual de instruções
Istruzioni d'uso
Gebruiksaanwijzing
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Brukerveiledning
Käyttöohje
Οδηγία χειρισμού
Kullanım kılavuzu

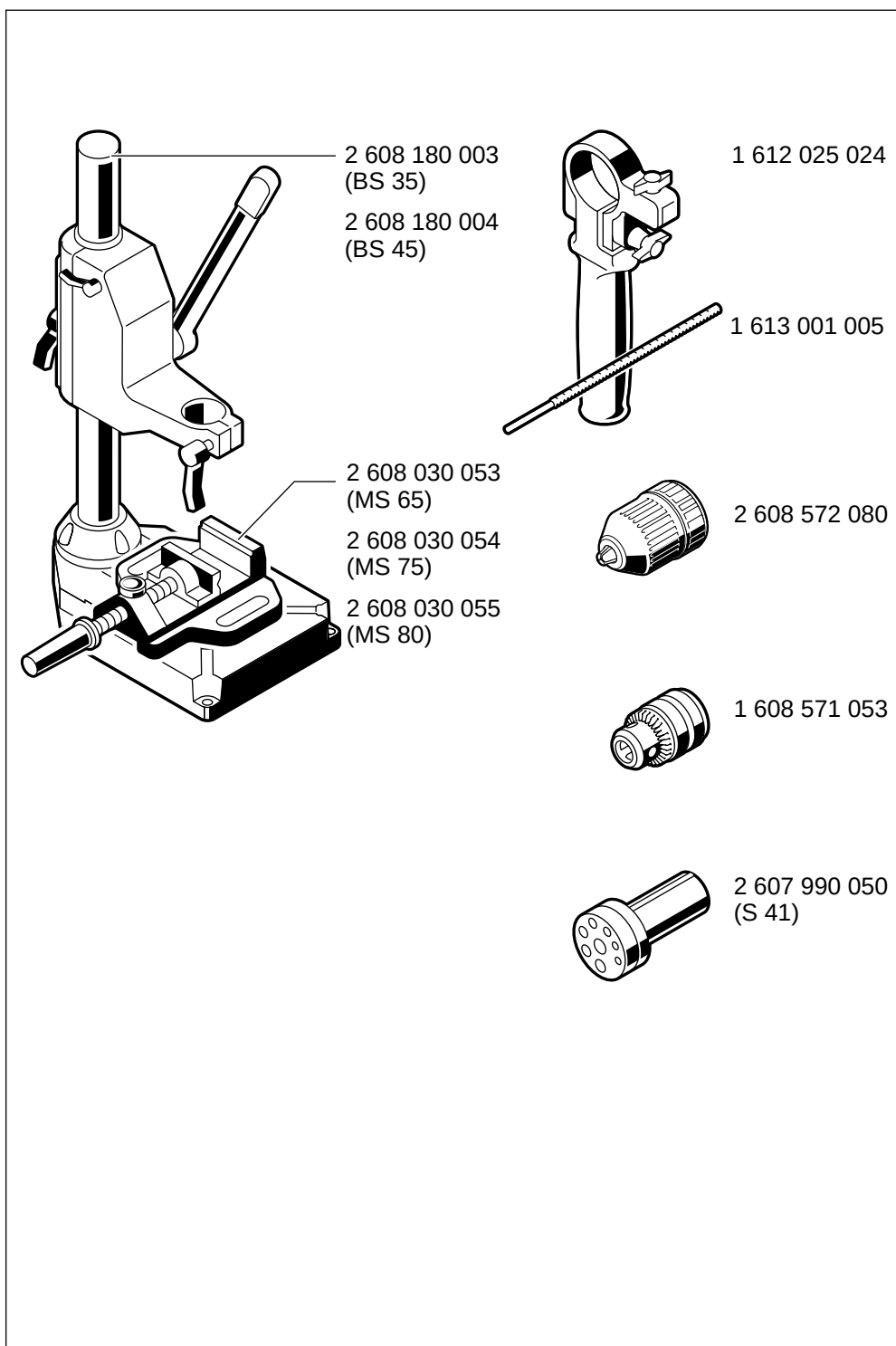
BOSCH

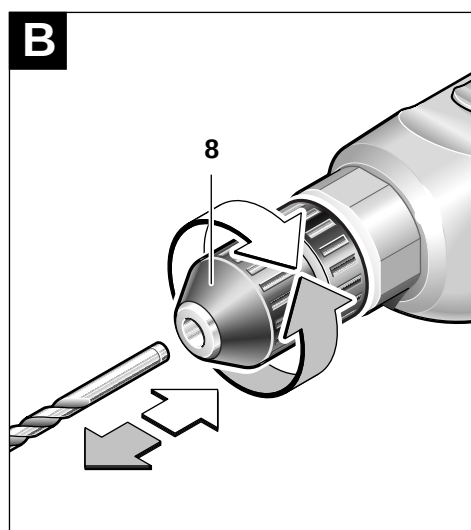
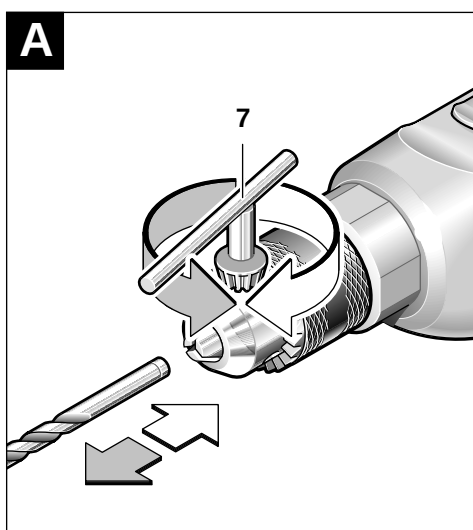
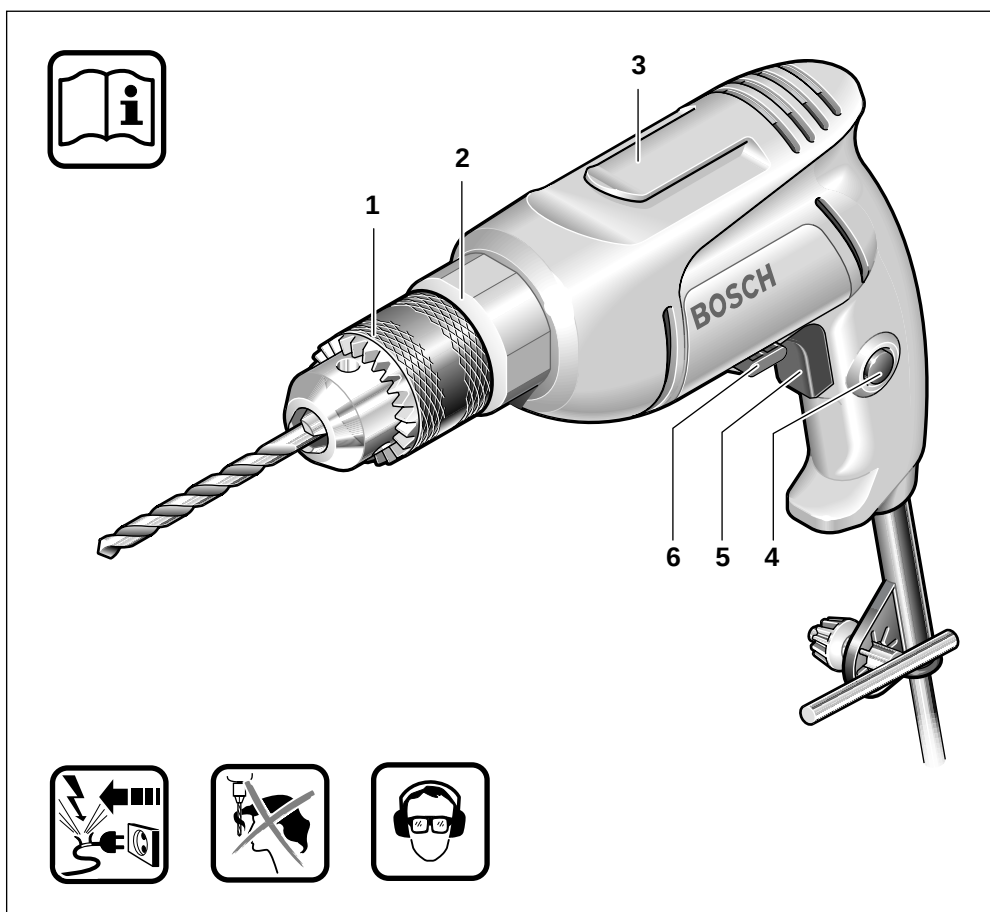
GBM 6 GBM 6 RE



Deutsch
English
Français
Español
Português
Italiano
Nederlands
Dansk
Svenska
Norsk
Suomi
Ελληνικά
Türkçe







Gerätekenwerte

Bohrmaschine		GBM 6	GBM 6 RE
Bestellnummer		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Nennaufnahme	[W]	350	350
Abgabeleistung	[W]	150	150
Leerlaufdrehzahl	[min ⁻¹]	4 000	0 – 4 000
Nenndrehzahl	[min ⁻¹]	2 600	0 – 2 600
Stufenlose Drehzahlregulierung		–	•
Drehrichtungsumschalter		–	•
Bohrfutterspannbereich max.	[mm]	1–6,5	1–6,5
Bohr-Ø Stahl	[mm]	6,5	6,5
Bohr-Ø Holz	[mm]	15	15
Bohr-Ø Aluminium	[mm]	8	8
Gewicht (ca.)	[kg]	1,1	1,1
Schutzklasse		□ / II	□ / II

Geräteelemente

- 1 Zahnkranzbohrfutter
- 2 Spindelhal
- 3 Integrierter Gurthalteclip
- 4 Feststellknopf
- 5 Ein-/Ausschalter
- 6 Drehrichtungsumschalter (GBM 6 RE)
- 7 Bohrfutterschlüssel
- 8 Schnellspannbohrfutter

Abgeildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 50 144.

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Gerätes beträgt typischerweise 75 dB (A). Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten.

Gehörschutz tragen!

Die Hand-Arm-Vibration ist typischerweise niedriger als 2,5 m/s².



Zu Ihrer Sicherheit



Gefahrloses Arbeiten mit dem Gerät ist nur möglich, wenn Sie die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise vollständig lesen und die darin enthaltenen Anweisungen strikt befolgen. Zusätzlich müssen die allgemeinen Sicherheitshinweise im beigefügten Heft befolgt werden. Lassen Sie sich vor dem ersten Gebrauch praktisch einweisen.



Wird bei der Arbeit das Netzkabel beschädigt oder durchtrennt, Kabel nicht berühren, sondern sofort den Netzstecker ziehen. Gerät niemals mit beschädigtem Kabel benutzen.



Bei langen Haaren Haarschutz tragen. Nur mit enganliegender Kleidung arbeiten.



Gehörschutz tragen.
Schutzbrille tragen.

- Geräte, die im Freien verwendet werden, über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-) mit maximal 30 mA Auslösestrom anschließen. Nur ein für den Außenbereich zugelassenes Verlängerungskabel verwenden.

- Stecker nur bei ausgeschaltetem Gerät in die Steckdose einstecken.
- Kabel immer nach hinten vom Gerät wegführen.
- Beim Bohren Zusatzgriff verwenden.
- **Das Elektrowerkzeug nur an isolierten Handgriffen anfassen, wenn das Einsatzwerkzeug eine verborgene Leitung oder das eigene Netzkabel treffen kann.**
Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann Metallteile des Gerätes unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Nicht in verborgene Bereiche bohren, schneiden oder sägen, in denen Elektro-, Gas- oder Wasserleitungen liegen können. Geeignete Suchgeräte verwenden, um diese Leitungen aufzuspüren, oder die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzuziehen.**
Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung oder kann elektrischen Schlag verursachen.
- Blockieren des Bohrwerkzeugs führt zu ruckartiger Reaktionskraft des Gerätes. In diesem Fall Gerät sofort ausschalten.
- Beim Arbeiten das Gerät immer fest mit beiden Händen halten und für einen sicheren Stand sorgen.
- Vorsicht beim Eindrehen langer Schrauben, Abrutschgefahr.
- Beim Schrauben im 1. Gang bzw. mit kleiner Drehzahl arbeiten.
- Gerät nur ausgeschaltet auf die Mutter/Schraube aufsetzen.
- Gerät vor dem Ablegen immer ausschalten und auslaufen lassen.
- Niemals Kindern die Benutzung des Gerätes gestatten.
- Bosch kann nur dann eine einwandfreie Funktion des Gerätes zusichern, wenn für dieses Gerät vorgesehenes Original-Zubehör verwendet wird.

Werkzeug einsetzen

Zahnkranzbohrfutter (Bild A)

Werkzeug einsetzen und mit Bohrfutterschlüssel **7** gleichmäßig in allen drei Bohrungen spannen.

Schnellspannbohrfutter (Bild B)

Werkzeug einsetzen

Hintere Hülse des Schnellspannbohrfutters **8** festhalten und durch Drehen der vorderen Hülse soweit öffnen, bis Werkzeug eingesetzt werden kann.

Werkzeug spannen

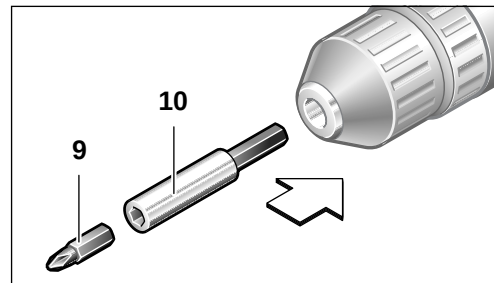
Hintere Hülse festhalten und vordere Hülse von Hand kräftig zudrehen.

Durch das hörbare Überrasen (click) wird das Bohrfutter automatisch verriegelt.

Die Verriegelung löst sich automatisch, wenn zum Entfernen des Werkzeugs die vordere Hülse in Gegenrichtung gedreht wird.

Schraubwerkzeuge

Bei Verwendung von Schraubendrehereinsätzen (Bits) **9** sollte immer ein Bithalter **10** benutzt werden. Verwenden Sie nur zum Schraubenkopf passende Schraubendrehereinsätze.



Gurthalteclip

Der integrierte Gurthalte-Clip ermöglicht das Einhängen der Bohrmaschine in einen Gurt.

Damit haben Sie beide Hände frei und die Maschine immer griffbereit.

Inbetriebnahme

Netzspannung beachten: Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmen. Mit 230 V beschriftete Geräte können auch an 220 V betrieben werden.

Ein-/Ausschalten

Momentschaltung

Einschalten: Ein-/Ausschalter **5** drücken.

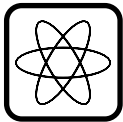
Ausschalten: Ein-/Ausschalter **5** loslassen.

Dauerschaltung

Einschalten: Ein-/Ausschalter **5** drücken und in gedrücktem Zustand mit Feststellknopf **4** arretieren.

Ausschalten: Ein-/Ausschalter **5** drücken und loslassen.

Stufenlose Drehzahlregulierung (GBM 6 RE)



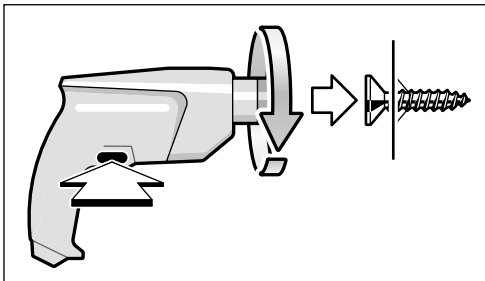
Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **5** bewirkt eine kleine Drehzahl und macht somit einen sanften, kontrollierten Anlauf möglich.

Mit zunehmendem Druck wird die Drehzahl erhöht.

Umschaltung der Drehrichtung (GBM 6 RE)

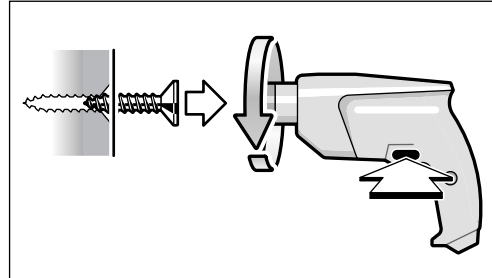
Mit dem Drehrichtungsumschalter **6** kann die Drehrichtung der Maschine umgeschaltet werden. (Bei betätigtem Ein-/Ausschalter **5** ist der Drehrichtungsumschalter **6** verriegelt).

Drehrichtung rechts:



Drehrichtungsumschalter nach links bis zum Anschlag durchdrücken (Normalbetrieb; Bohren, Schlagbohren, Eindrehen von Schrauben etc). Die Drehrichtung wird dabei durch ein eingepprägtes „R“ signalisiert.

Drehrichtung links:



Drehrichtungsumschalter nach rechts bis zum Anschlag durchdrücken. (Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben und Muttern).



Drehrichtung nur im Stillstand umschalten!

Bohrfutter wechseln

Zahnkranzbohrfutter

Gabelschlüssel (SW 11) an Schlüsselfläche ansetzen und Bohrspindel festhalten. Den Bohrfutterschlüssel **7** in eine der 3 Bohrungen stecken und mit diesem Hebel das Bohrfutter **1** wie eine Schraube durch Linksdrehen lösen.

Ein festsitzendes Bohrfutter wird durch leichten Schlag auf den Bohrfutterschlüssel gelöst.

Schnellspannbohrfutter

Sechskantwerkzeug (Innensechskantschlüssel oder Schrauberbit) in das Bohrfutter einsetzen und mit dem freien Ende in Schraubstock einspannen. Gabelschlüssel an Schlüsselfläche der Bohrspindel ansetzen und mit diesem Hebel das Bohrfutter wie eine Schraube durch Linksdrehen lösen.

Anwendungstipps

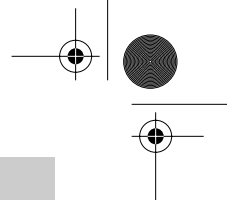
Bohrer schärfen

Für Metall nur einwandfreie geschärfte HSS-Bohrer (**HSS = Hochleistungs-Schnellschnitt-Stahl**) verwenden. Entsprechende Qualität garantiert das Bosch-Zubehör-Programm.

Mit dem Bohrschärfgerät (siehe Zubehör) können Sie Spiralbohrer von 3,5 bis 10 mm mühelos schärfen.

Bohrständer

Für besonders präzise Arbeiten empfiehlt es sich, einen Bohrständer (siehe Zubehör) zu verwenden.



Maschinenschraubstock

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

Wartung und Reinigung

■ Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.

 Gerät und Lüftungsschlitze stets sauber halten, um gut und sicher zu arbeiten.

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

Bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Bestellnummer laut Typenschild des Gerätes angeben.

Umweltschutz



Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung

Gerät, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Diese Anleitung ist aus chlorfrei gefertigtem Recycling-Papier hergestellt. Zum sortenreinen Recycling sind Kunststoffteile gekennzeichnet.

In Deutschland sind nicht mehr gebrauchsfähige Geräte zum Recycling beim Handel abzugeben oder (ausreichend frankiert) direkt einzuschicken an:

Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
Osteroder Landstraße 3
37589 Kalefeld

Garantie

Für Bosch-Geräte leisten wir Garantie gemäß den gesetzlichen/länderspezifischen Bestimmungen (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein).

Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn Sie das Gerät **unzerlegt** an den Lieferer oder an eine Bosch-Kundendienstwerkstätte für Druckluft- oder Elektrowerkzeuge senden.

Service und Kundenberater

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
D-37589 Kalefeld

☎ Service: 01 80 - 3 35 54 99

Fax..... +49 (0) 55 53 / 20 22 37

☎ Kundenberater: 01 80 - 3 33 57 99

Österreich

ABE Service GmbH
Jochen-Rindt-Straße 1
A-1232 Wien

☎ Service: +43 (0)1 / 61 03 80

Fax..... +43 (0)1 / 61 03 84 91

☎ Kundenberater: +43 (0)1 / 797 22 3066

E-Mail: abe@abe-service.co.at

Schweiz

Robert Bosch AG
Kundendienst Elektrowerkzeuge
Industriestrasse 31
CH-8112 Otelfingen

☎ Service: +41 (0)1 / 8 47 16 16

☎ Kundenberater: Grüne Nr. 0 800 55 11 55

CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 50 144 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.V. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Änderungen vorbehalten

Tool Specifications

Drill		GBM 6	GBM 6 RE
Part number		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Power input	[W]	350	350
Output power	[W]	150	150
No-load speed	[min ⁻¹]	4 000	0–4 000
Nominal speed	[min ⁻¹]	2 600	0–2 600
Stepless RPM Control		–	•
Rotational direction switch		–	•
Drill chuck clamping range	[mm]	1–6.5	1–6.5
Drill dia. Steel	[mm]	6.5	6.5
Drill dia. Wood	[mm]	15	15
Drill dia. Alu	[mm]	8	8
Weight (approx.)	[kg]	1.1	1.1
Safety class		□ / II	□ / II

Operating Controls

- 1 Ring gear chuck
- 2 Auxiliary handle collar
- 3 Integrated belt clip
- 4 Locking button
- 5 ON/OFF switch
- 6 Rotational direction switch (GBM 6 RE)
- 7 Chuck key
- 8 Keyless chuck

Not all of the accessories illustrated or described are included as standard delivery.

Use as Intended

The machine is intended drilling in wood, metal, ceramic and plastic. Machines with electronic control and right/left rotation are also suitable for screwing and thread cutting.

Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 50 144.

Typically the A-weighted sound pressure level of the tool is 75 dB (A). The noise level when working can exceed 85 dB (A).

Wear ear protection!

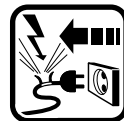
The typical hand-arm vibration is below 2.5 m/s².



For your Safety



Working safely with this machine is possible only when the operating and safety information are read completely and the instructions contained therein are strictly followed. In addition, the general safety notes in the enclosed booklet must be observed. Before using for the first time, ask for a practical demonstration.



If the mains cable is damaged or cut through while working, do not touch the cable but immediately pull the mains plug. Never use the machine with a damaged cable.



For long hair, wear hair protection. Work only with closely fitting clothes.



Wear ear protection.
Wear safety goggles.

- Connect machines that are used in the open via a residual current device (RCD) with an actuating current of 30 mA maximum. Use only extension cables that are approved for outdoor use.
- Insert the mains plug only when the machine is switched off.

- Always direct the cable to the rear away from the machine.
- When drilling use the auxiliary handle.
- **Hold tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.**

Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.

- **Do not drill, fasten or cut into blind areas where electric, gas or water lines may exist. Use appropriate detectors to determine if these lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.**

Contacting electric lines may cause fire or electric shock. Striking a gas line will probably result in explosion. Breaking into a water pipe will cause property damage or may cause an electric shock.

- If the drilling tool jams it will cause the tool to jolt. If this occurs switch the tool off immediately.
- When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.
- Be careful when screwing in long screws; danger of sliding off.
- For screws, work using the first gear or with a low speed.
- Place the machine on the screw/nut only when switched off.
- Always switch off the machine and allow to come to a stop before placing it down.
- Never allow children to use the machine.
- Bosch is only able to ensure perfect functioning of the machine if the original accessories intended for it are used.

Inserting the Tool

Ring Gear Chuck (Figure A)

Insert tool and tighten equally in all 3 bores with chuck key 7.

Keyless Chuck (Figure B)

Inserting the tool

Grip rear collar of keyless chuck 8 and rotate front collar until chuck is open sufficiently for tool to be inserted.

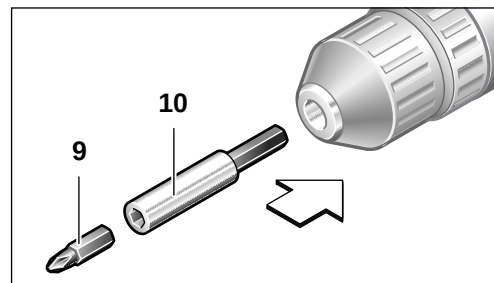
Clamping the tool

Grip rear collar and manually rotate front collar until tight. An audible "click" indicates that the chuck has automatically locked.

The locking mechanism is automatically released when the front collar is rotated in the opposite direction in order to remove the tool.

Screwdriver Tools

When using screwdriver bits 9, a bit holder 10 must be used. Use only the screwdriver bits that fit the screw heads.



Belt Clip

The integrated belt clip makes possible the hanging of the drill on a belt.

In this manner, both hands are free and the machine is always at hand.

Initial Operation

Always use the correct supply voltage: The power supply voltage must match the information quoted on the tool identification plate. Tools with a rating of 230 V can also be connected to a 220 V supply.

Switching on and off

Brief activation

Switching on: Press ON-OFF switch 5.

Switching off: Release ON-OFF switch 5.

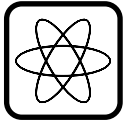
Continuous use

Switching on: Press ON-OFF switch 5 and retain with locking button 4.

Switching off: Press and release ON-OFF switch 5.

Stepless RPM Control

(GBM 6 RE)



Light pressure on the ON-OFF switch **5** results in low rotational speed, thus allowing drilling to begin in a smooth, controlled manner.

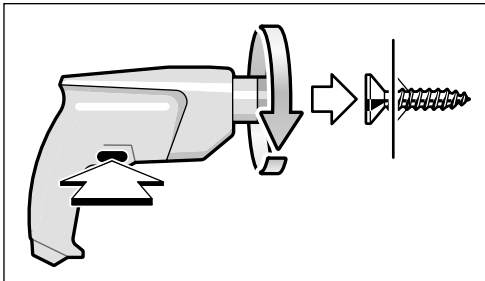
Further pressure on the switch results in an increase in speed.

Changing Rotational Direction

(GBM 6 RE)

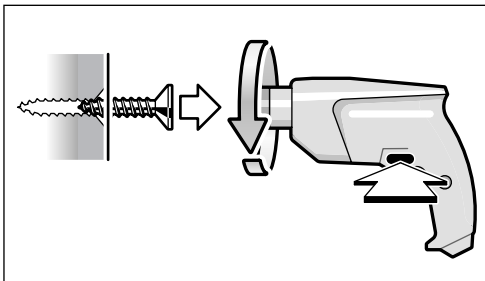
With the rotational direction switch **6**, the rotational direction of the machine can be switched. (When the on-off switch **5** is operated, the rotational direction switch **6** is locked).

Right rotation:



Press the direction of rotation switch to the left to the stop (normal operation: drilling, impact drilling, screwdriving in of screws, etc.). The rotational direction is indicated by a stamped "R".

Left rotation:



Press the rotational direction switch thought to the right stop. (Loosening and removing of screws and nuts).



Switch the direction of rotation only at a standstill.

Chuck Replacement

Ring Gear Chuck

Use an open-end spanner on spanner surface to hold spindle. Place the chuck key **7** in one of the 3 bores and loosen the chuck **1** by turning it to the left using the key as a lever.

If the chuck is frozen in place, a tap on the chuck key should loosen it.

Keyless Chuck

Insert hexagonal tool (Allen key or screwdriver bit) into the chuck and clamp the free end in a vice. Position open-end spanner on key face of drill spindle and loosen chuck in an anti-clockwise direction, as if loosening a screw.

Practical Advice

Sharpening Drill Bits

Only HSS drill bits in perfect condition (HSS = high speed steel) should be used for drilling metal. You can be sure of obtaining the required quality by purchasing from the range of Bosch accessories.

Twist drills from 3.5 to 10 mm can easily be sharpened with the drill sharpener (see accessories).

Bench Stand

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

Machine Vice

Clamp work pieces tight for drilling, i.e., using the machine vice (see Accessories). This keeps the work piece from turning and thus prevents resulting accidents

Maintenance and Cleaning

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



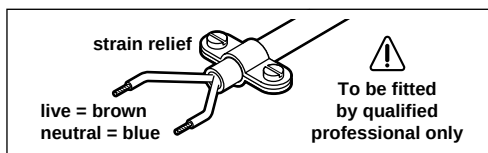
For safe and proper working, always keep the machine and the ventilation slots clean.

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

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

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

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



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

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

Environmental Protection



Recycle raw materials instead of disposing as waste.

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

These instructions are printed on recycled paper manufactured without chlorine.

The plastic components are labelled for categorized recycling.

Guarantee

We guarantee Bosch appliances in accordance with statutory/country-specific regulations (proof of purchase by invoice or delivery note).

Damage attributable to normal wear and tear, overload or improper handling will be excluded from the guarantee.

In case of complaint please send the machine, undismantled, to your dealer or the Bosch Service Centre for electric power tools.

Service and Customer Assistance

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham-Uxbridge
GB-Middlesex UB 9 5HJ

☎ Service..... +44 (0) 18 95 / 83 87 82

☎ Advice line +44 (0) 18 95 / 83 87 91

Fax..... +44 (0) 18 95 / 83 87 89

Ireland

Beaver Distribution Ltd.
Greenhills Road
IRL-Tallaght-Dublin 24

☎ Service..... +353 (0)1 / 414 9400

Fax..... +353 (0)1 / 459 8030

Australia

Robert Bosch Australia L.t.d.
RBAU/SPT2
1555 Centre Road
P.O. Box 66 Clayton
AUS-3168 Clayton/Victoria

☎ +61 (0)1 / 800 804 777

Fax..... +61 (0)1 / 800 819 520

www.bosch.com.au

E-Mail: CustomerSupportSPT@au.bosch.com

New Zealand

Robert Bosch Limited
14-16 Constellation Drive
Mairangi Bay
Auckland
New Zealand

☎ +64 (0)9 / 47 86 158

Fax..... +64 (0)9 / 47 82 914

CE Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 50 144 according to the provisions of the directives 89/336/EEC, 98/37/EC.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Subject to change without notice

Caractéristiques techniques

Perceuse		GBM 6	GBM 6 RE
Référence		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Puissance absorbée	[W]	350	350
Puissance débitée	[W]	150	150
Vitesse à vide	[min ⁻¹]	4 000	0 – 4 000
Vitesse à vide	[min ⁻¹]	2 600	0 – 2 600
Réglage en continu de la vitesse		–	•
Sens de rotation		–	•
Capacité de serrage du mandrin	[mm]	1–6,5	1–6,5
Ø perçage acier	[mm]	6,5	6,5
Ø perçage bois	[mm]	15	15
Ø perçage alu	[mm]	8	8
Poids (env.)	[kg]	1,1	1,1
Classe de protection		□ / II	□ / II

Eléments de la machine

- 1 Mandrin à couronne dentée
- 2 Collet de broche
- 3 Clip intégré pour fixation sur sangle
- 4 Bouton de blocage
- 5 Interrupteur marche/arrêt
- 6 Commutateur du sens de rotation (GBM 6 RE)
- 7 Clé de mandrin
- 8 Mandrin de serrage rapide

Les accessoires reproduits et décrits dans la notice d'instructions ne sont pas forcément compris dans les fournitures.

Utilisation conformément à sa destination

L'appareil est conçu pour le perçage dans le bois, le métal, la céramique et les matières plastiques. Les appareils avec réglage électronique et rotation à droite/à gauche sont également appropriés pour le vissage et le filetage.

Bruits et vibrations

Valeurs de mesures obtenues conformément à la norme européenne EN 50 144.

La mesure réelle (A) du niveau sonore de l'outil est 75 dB (A). Le niveau sonore en fonctionnement peut dépasser 85 dB (A).

Munissez-vous de casques anti-bruit!

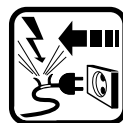
La vibration de l'avant-bras est en-dessous de 2,5 m/s².



Pour votre sécurité



Pour travailler sans risque avec cet appareil, lire intégralement au préalable les instructions d'utilisation et les remarques concernant la sécurité. Respecter scrupuleusement les indications et les consignes qui y sont données. Respecter en plus les indications générales de sécurité se trouvant dans le cahier ci-joint. Avant la première mise en service, laisser quelqu'un connaissant bien cet appareil vous indiquer la façon de s'en servir.



Si le câble d'alimentation électrique est endommagé ou se rompt pendant le travail, ne pas y toucher. Retirer immédiatement la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant. Ne jamais utiliser un appareil dont le cordon d'alimentation est endommagé.



Les personnes portant les cheveux longs doivent se munir d'un protège-cheveux. Ne travailler qu'avec des vêtements près du corps.



Porter une protection acoustique.
Porter des lunettes de protection.

- Monter un disjoncteur différentiel (courant de déclenchement : 30 mA max.) en amont des appareils utilisés en plein air. N'utiliser qu'un câble de rallonge électrique autorisé pour les travaux à l'extérieur.
- Ne brancher l'appareil que si celui-ci est en position « Arrêt ».
- Toujours ramener les câbles à l'arrière de l'appareil.
- Pour effectuer des travaux de perçage, utiliser la poignée supplémentaire.
- **Ne tenir l'outil électrique que par les poignées isolées lorsqu'il y a risque que l'outil électrique puisse toucher une conduite cachée ou son propre câble d'alimentation.**
Le contact avec une conduite sous tension peut mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et provoquer ainsi un choc électrique.
- **Ne pas percer, couper ou scier dans des endroits cachés pouvant dissimuler des conduites d'électricité, de gaz ou d'eau. Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler ces conduites ou consulter les entreprises d'approvisionnement.**
Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. L'endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer un choc électrique.
- Le blocage de l'outil de perçage provoque de fortes réactions au niveau de l'appareil. Dans ce cas-là, arrêter immédiatement l'appareil.
- Pendant le travail avec cet appareil, le tenir toujours fermement avec les deux mains. Adopter une position stable et sûre.
- Attention lors de la pose des vis longues : elles peuvent glisser.
- Visser en 1ère ou avec une vitesse de rotation réduite.
- N'appliquer l'appareil sur un écrou ou une vis que lorsqu'il est à l'arrêt.
- Toujours déconnecter l'appareil et le laisser ralentir jusqu'à l'arrêt avant de le déposer.
- Ne jamais permettre aux enfants d'utiliser cet appareil.
- Bosch ne peut garantir un fonctionnement impeccable que si les accessoires Bosch d'origine prévus pour cet appareil sont utilisés.

Mise en place de l'outil

Mandrin à couronne dentée (Figure A)

Mettre l'outil en place et le serrer en introduisant la clé à mandrin 7 dans chacun des trois trous d'appui.

Mandrin de serrage rapide (Figure B)

Mise en place de l'outil

Retenir la douille arrière du mandrin de serrage rapide 8 puis ouvrir le mandrin en faisant tourner la douille avant jusqu'à ce que l'ouverture soit suffisante pour introduire l'outil.

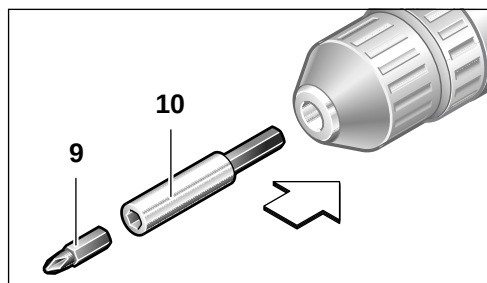
Serrage de l'outil

Retenir la douille arrière et resserrer à la main, en forçant, la douille avant. Un « click » audible signale que le mandrin est verrouillé.

Le verrouillage se défait automatiquement lorsqu'on fait tourner la douille avant en sens inverse pour dégager l'outil.

Embout de vissage

Pour travailler avec des embouts de vissage (bits 9, toujours utiliser un adaptateur universel 10. Utiliser toujours un embout de vissage dont l'empreinte est adaptée au type de vis mis en oeuvre.



Clip pour fixation sur sangle

Le clip intégré pour la fixation sur une sangle vous offre la possibilité d'accrocher la perceuse dans un sangle en vous permettant ainsi d'avoir les mains libres tout en ayant la machine toujours à la portée de la main.

Mise en service

Tenir compte de la tension du secteur: La tension de la source de courant doit correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique de la machine. Les appareils conçus pour une tension de 230 V peuvent également être branchés sur 220 V.

Mise en marche/arrêt

Fonctionnement à arrêt instantané

Mise sous tension: Appuyer sur l'interrupteur marche/arrêt **5**.

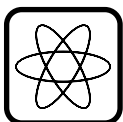
Mise hors tension: Relâcher l'interrupteur marche/arrêt **5**.

Fonctionnement permanent

Mise sous tension: Appuyer sur l'interrupteur marche/arrêt **5** et le bloquer dans cette position en enfonçant le bouton de blocage **4**.

Mise hors tension: Appuyer sur l'interrupteur marche/arrêt **5** puis le relâcher.

Réglage en continu de la vitesse (GBM 6 RE)



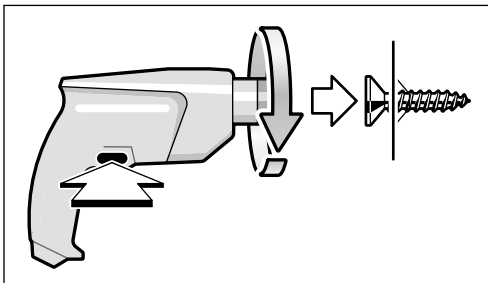
Une légère pression sur l'interrupteur marche/arrêt **5** permet d'obtenir une faible vitesse de rotation, et donc, un démarrage progressif, facilement contrôlable.

Une pression plus forte entraîne une augmentation de la vitesse.

Inversion du sens de rotation (GBM 6 RE)

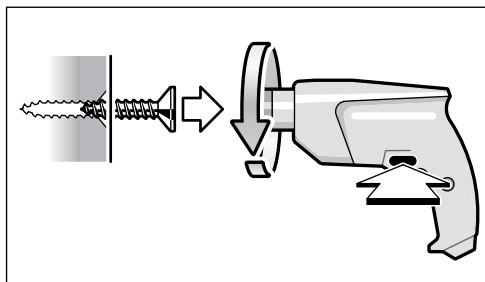
Le commutateur du sens de rotation **6** sert à inverser le sens de rotation de la machine (lorsque l'interrupteur Marche/Arrêt **5** est actionné, le commutateur **6** est bloqué).

Rotation à droite:



Tourner à fond vers la gauche le commutateur de sens de rotation (service normal; perçage, perçage en frappe, vissage de vis, etc.) Le sens de rotation est signalé par une marque « R ».

Rotation à gauche:



Repousser à fond le commutateur du sens de rotation vers la droite « Rotation à droite » (Pour les travaux de déblocage, de dévissage de vis et d'écrous).



N'inverser le sens de rotation que lorsque la machine est à l'arrêt.

Changement du mandrin

Mandrin à couronne dentée

Pour maintenir la broche, placer une clé à fourche sur la surface de clé. Introduire la clé de mandrin **7**, faisant office de levier, dans l'un des trois orifices du mandrin **1** et desserrer celui-ci comme une vis, par une rotation à gauche.

Si le mandrin est bloqué, il est possible de le desserrer en donnant un léger coup sur la clé de mandrin.

Mandrin de serrage rapide

Introduire un outil hexagonal mâle (Clé mâle six pans ou embout-tournevis hexagonal) dans le mandrin puis bloquer l'extrémité libre dans un étau. Appliquer la clé à fourche sur la surface plane de la broche. La clé faisant levier, dévisser ce mandrin comme une simple vis, en lui imprimant une rotation à gauche.

Conseils pratiques

Affûtage des forets

N'utiliser que des forets HSS bien affûtés (HSS = acide rapide trempé) pour métaux. La qualité des forets du choix Accessoires Bosch est garantie.

Le dispositif d'affûtage (voir sous Accessoires) permet un affûtage aisé des mèches hélicoïdales de 3,5 – 10 mm.

Support de perçage

Lors de travaux nécessitant une grande précision, il est recommandé d'utiliser un support de perçage (voir sous Accessoires).



Etau

Les pièces à percer doivent être serrées dans un étau, par exemple l'étau de la perceuse (voir Accessoires), afin de prévenir tout risque d'accident causé par un glissement de la pièce.

Maintenance et nettoyage

- Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.

➡ Pour obtenir un travail sûr et satisfaisant, nettoyer régulièrement l'appareil ainsi que ses ouïes de refroidissement.

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

Pour toute demande de renseignements ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro de référence à dix chiffres de la machine.

Instructions de protection de l'environnement



Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets

Les machines, comme d'ailleurs leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ce manuel d'instructions a été fabriqué à partir d'un papier recyclé blanchi en l'absence de chlore. Nos pièces plastiques ont ainsi été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux.

Maintenance et nettoyage

Les appareils Bosch sont garantis conformément aux dispositions légales/nationales (contre preuve d'achat, facture ou bordereau de livraison). Cette garantie implique le remplacement gratuit des pièces défectueuses. En tout état de cause s'applique la garantie légale couvrant toutes les conséquences des défauts ou vices cachés. (Articles 1641 et suivants du Code civil.)

Cette garantie correspond à un emploi normal de l'outil et exclut les avaries dues à un mauvais usage, à un entretien défectueux ou à l'usure normale. Le jeu de la garantie ne peut en aucun cas donner lieu à des dommages et intérêts.

Pour que cette garantie soit valable, il y a lieu de retourner l'outil **non démonté** au vendeur ou à une station de service après-vente Bosch, accompagné de la preuve d'achat mentionnant la date d'acquisition, le nom de l'utilisateur et le nom du revendeur.

Service Après-Vente

France

Information par Minitel 11

Nom : Bosch Outillage

Loc : Saint Ouen

Dépt : 93

Robert Bosch France S.A.

Service Après-vente/Outillage

B.P. 67-50, Rue Ardoin

F-93402 St. Ouen Cedex

☎ Service conseil client,

Numéro Vert..... 0 800 05 50 51

Belgique

Robert Bosch S.A.

After Sales Service Outillage

Rue Henri Genesse 1

BE-1070 Bruxelles

☎ +32 (0)2 / 525.50.29

Fax..... +32 (0)2 / 525.54.30

☎ Service conseil client +32 (0)2 / 525.53.07

E-Mail : Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com

Suisse

Robert Bosch AG

Service après-vente/Outillage

Industriestrasse 31

CH-8112 Otelfingen

☎ +41 (0)1 / 8 47 16 16

☎ Service conseil client,

Numéro Vert..... 0 800 55 11 55

CE Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants : EN 50 144 conformément aux réglementations 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Sous réserve de modifications

Características técnicas

Taladradora		GBM 6	GBM 6 RE
No. pedido		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Consumo nom.	[W]	350	350
Potencia suministrada	[W]	150	150
Velocidad en vacío	[min ⁻¹]	4 000	0–4 000
No. de revoluciones	[min ⁻¹]	2 600	0–2 600
Regulación continua del número de revoluciones		–	•
Sentido de giro		–	•
Sujeción portabrocas	[mm]	1–6,5	1–6,5
Ø Taladro Acero	[mm]	6,5	6,5
Ø Taladro Madera	[mm]	15	15
Ø Taladro Aluminio	[mm]	8	8
Peso (aprox.)	[kg]	1,1	1,1
Protección		□ / II	□ / II

Elementos de la máquina

- 1 Portabrocas de corona dentada
- 2 Cuello del husillo
- 3 Clip de sujeción al cinturón integrado
- 4 Botón de fijación
- 5 Interruptor conexión/desconexión
- 6 Selector de sentido de giro (GBM 6 RE)
- 7 Llave del portabrocas
- 8 Portabrocas de sujeción rápida

Los accesorios descritos e ilustrados en las instrucciones de servicio no siempre están comprendidos en el volumen de entrega.

Utilización reglamentaria

El aparato ha sido proyectado para taladrar en madera, metal, cerámica y material sintético. Los aparatos con regulación electrónica de giro a derechas e izquierdas son también adecuados para atornillar y tallar roscas.

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma EN 50 144.

La valoración de la presión acústica de la máquina es normalmente 75 dB (A). El nivel de ruido, con la máquina trabajando, podrá sobrepasar circunstancialmente 85 dB (A).

Usar protectores auditivos!

La vibración en la mano del usuario es normalmente menor de 2,5 m/s².



Para su seguridad



Solamente puede trabajar sin peligro con el aparato si lee íntegramente las instrucciones de manejo y las indicaciones de seguridad, ateniéndose estrictamente a las recomendaciones allí comprendidas. Adicionalmente deberán respetarse las instrucciones de seguridad generales comprendidas en el folleto adjunto. Déjese instruir prácticamente en el manejo antes de la primera aplicación.



Si llega a dañarse o cortarse el cable de red durante el trabajo, no tocar el cable, sino extraer inmediatamente el enchufe de la red. No usar jamás el aparato con un cable deteriorado.



Si tiene el pelo largo, recójase bajo una protección adecuada. Trabajar únicamente con vestimenta ceñida al cuerpo.



Llevar un protector de oídos.
Ponerse unas gafas de protección.

- Conectar los aparatos empleados en el exterior a través de un fusible diferencial ajustado a una corriente de disparo de 30 mA máximo. Utilizar cables de prolongación autorizados para su uso en el exterior.

- Conectar la máquina a la red únicamente estando desconectada.
- Mantener el cable siempre detrás del aparato.
- Al taladrar emplear la empuñadura adicional.
- **Únicamente sujetar la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas en caso de que el útil pudiera llegar a dañar un conductor oculto o el propio cable de red del aparato.**

El contacto con un conductor portador de tensión pone bajo tensión las partes metálicas del aparato pudiendo causar una descarga al usuario.

- **No taladrar, cortar o aserrar en zonas bajo las que pudiesen encontrarse ocultos cables eléctricos, o tuberías de gas o agua. Utilizar unos aparatos de exploración adecuados para detectar estos cables o tuberías, o consultar a las compañías locales abastecedoras de energía.**

El contacto con los cables eléctricos puede causar un incendio o una descarga eléctrica. Al dañar las tuberías de gas, ello puede dar lugar a una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o causar una descarga eléctrica.

- Al bloquearse el útil de taladrar se obtiene un par de reacción brusco en el aparato. En estos casos, desconectarlo inmediatamente.
- Trabajar siempre con el aparato sujetándolo firmemente con ambas manos y manteniendo una posición estable.
- Cuidado al atornillar tornillos largos: peligro de resbalar.
- Al atornillar trabajar en la 1ª velocidad o con bajas revoluciones.
- Aplicar el aparato, solamente estando desconectado, sobre la tuerca o tornillo.
- Antes de depositar el aparato, desconectarlo y esperar a que se detenga.
- Jamás permita que los niños utilicen el aparato.
- Bosch solamente puede garantizar el funcionamiento correcto del aparato si se utilizan los accesorios originales previstos.

Montaje de la herramienta

Portabrocas de corona dentada (figura A)

Introducir la herramienta y apretar con la llave de portabrocas 7 de forma uniforme en cada uno de los tres taladros.

Portabrocas de sujeción rápida (figura B)

Montaje de la herramienta

Sujetar el casquillo trasero del portabrocas de sujeción rápida 8 y abrirlo girando el casquillo delantero lo suficiente para poder introducir la herramienta.

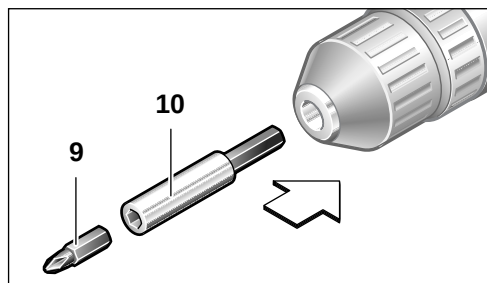
Fijación de la herramienta

Sujetar el casquillo trasero y girar fuertemente a mano el casquillo delantero. Por medio del sonido provocado por el fiador (click) se indica el enclavamiento del portabrocas automático.

El enclavamiento se libera automáticamente al girar el casquillo delantero en dirección contraria, para sacar la herramienta.

Útiles para atornillar

Al utilizar láminas para atornillar (bits) 9 debe utilizarse siempre un sujetador de láminas 10. Utilice solamente láminas para atornillar adecuadas a la cabeza del tornillo.



Clip de sujeción al cinturón

El clip de sujeción al cinturón integrado permite enganchar la taladradora al cinturón.

De esta manera le quedan libres ambas manos, y la máquina está además siempre a su alcance.

Puesta en funcionamiento

Cerciorarse de que la tensión de la red sea correcta: El voltaje de la fuente de alimentación tiene que coincidir con los datos de la placa de características de la máquina. Las máquinas de 230 V pueden conectarse también a 220 V.

Conexión/desconexión

Conexión momentánea

Conectar: Pulsar el interruptor 5.

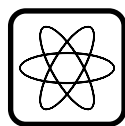
Desconectar: Soltar el interruptor 5.

Conexión permanente

Conectar: Pulsar el interruptor 5 y, manteniéndolo apretado, enclavarlo con el botón 4.

Desconexión: Pulsar el interruptor 5 y soltarlo.

Regulación continua del número de revoluciones (GBM 6 RE)



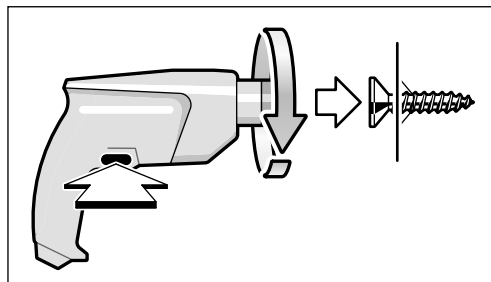
Presionando ligeramente sobre el interruptor 5 se consigue un régimen de giro reducido, lo que permite una puesta en marcha suave y controlada.

Aumentando la presión se incrementa el número de revoluciones.

Conmutación del sentido de giro (GBM 6 RE)

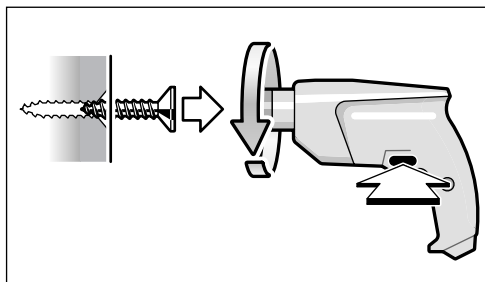
El selector de sentido de giro 6 permite invertir la dirección de giro de la máquina. (Con el interruptor de conexión/desconexión 5 accionado, queda bloqueado el selector de sentido de giro 6).

Dirección de giro a derechas:



Girar el interruptor inversor de giro hacia la izquierda hasta el tope (operación normal: taladrar, taladrar con percusión, atornillar, etc.) El sentido de giro se indica con la "R" que lleva marcado.

Dirección de giro a izquierdas:



Presionar a tope hacia la derecha el selector de sentido de giro (Para aflojar o desenroscar tornillos y tuercas).



Invertir el sentido de giro sólo con la máquina parada.

Cambio de portabrocas

Portabrocas de corona dentada

Para retener el husillo de taladrado, aplicar la llave fija a las entrecaras. Introducir la llave del portabrocas 7 en uno de los orificios y, haciendo palanca con ella, soltar el portabrocas 1 como si fuera un tornillo, girando a la izquierda.

Un portabrocas agarrotado se suelta golpeando ligeramente sobre la llave del portabrocas.

Portabrocas de sujeción rápida

Introducir la herramienta hexagonal (llave para tornillo con hexágono interior o punta de atornillar) en el portabrocas y aprisionar la parte libre en el tornillo de banco. Meter la llave fija en el entrecaras del husillo de taladrar y aflojar el portabrocas, como si fuese un tornillo, girando hacia la izquierda.

Algunos consejos útiles

Afilar brocas

Utilizar para metal únicamente brocas HSS perfectamente afiladas (HSS = acero para corte rápido de alto rendimiento). La calidad correcta está garantizada por el programa de accesorios Bosch.

Con el dispositivo para afilar brocas (véanse los accesorios) pueden afilarse sin esfuerzo brocas espirales de 3,5–10 mm.

Soporte para taladrar

Si desea trabajar con especial precisión, es recomendable utilizar un soporte para taladrar (véanse los accesorios).

Tornillo de banco para la máquina

Fijar las piezas para taladrar. Por ejemplo, con el tornillo de banco (ver accesorios). Esto impide que la pieza gire, produciendo accidentes.

Mantenimiento y limpieza

■ Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.

 Mantener siempre limpios el aparato y las rejillas de refrigeración para poder trabajar con seguridad.

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

Al realizar consultas o solicitar piezas de repuesto, es imprescindible indicar siempre el número de pedido de 10 cifras que figura en la placa de características del aparato.

Protección del medio ambiente



Recuperación de materias primas en lugar de producir desperdicios.

El aparato, los accesorios y el embalaje debieran someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Estas instrucciones se han impreso sobre papel reciclado sin la utilización de cloro.

Para efectuar un reciclaje selectivo se han identificado las piezas de plástico.

Garantía

Para los aparatos Bosch concedemos una garantía de acuerdo con las prescripciones legales específicas de cada país (comprobación a través de la factura o albarán de entrega).

Quedan excluidos de garantía los daños ocasionados por desgaste natural, sobrecarga o manejo inadecuado.

Las reclamaciones únicamente pueden considerarse si la máquina se envía **sin desmontar** al suministrador de la misma o a un Servicio técnico Bosch de herramientas neumáticas o eléctricas.

Servicio técnico y asistencia al cliente

España

Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
E-28037 Madrid

☎ Asesoramiento al cliente ... +34 901 11 66 97
Fax..... +34 91 327 98 63

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleíta Norte
Caracas 107

☎ +58 (0)2 / 207 45 11

México

Robert Bosch S.A. de C.V.
☎ Interior:..... +52 (0)1 / 800 250 3648
☎ D.F.:..... +52 (0)1 / 5662 8785
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Córdoba 5160
1414 Buenos Aires (Capital Federal)
Atención al Cliente

☎ +54 (0)810 / 555 2020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú

Autorex Peruana S.A.
República de Panamá 4045,
Lima 34

☎ +51 (0)1 / 475-5453
E-Mail: vhe@autorex.com.pe

Chile

EMASA S.A.
Irrazaval 259 – Ñuñoa
Santiago

☎ +56 (0)2 / 520 3100
E-Mail: emasa@emasa.cl

☐ Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 50 144 de acuerdo con las regulaciones 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Reservado el derecho de modificaciones

Dados técnicos do aparelho

Furadeira		GBM 6	GBM 6 RE
Nº de encomenda		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Potência nominal absorvida	[W]	350	350
Potência útil	[W]	150	150
No. de rotação em vazio	[min ⁻¹]	4 000	0 – 4 000
No. nom. de rotações	[min ⁻¹]	2 600	0 – 2 600
Regulação contínua do número de rotações		–	•
Pré-selecção do número de rotações		–	•
Capacidade do mandril de brocas	[mm]	1–6,5	1–6,5
Ø de furação em aço	[mm]	6,5	6,5
Ø de furação em madeira	[mm]	15	15
Ø de furação em alumínio	[mm]	8	8
Peso (aprox.)	[kg]	1,1	1,1
Classe de protecção		□ / II	□ / II

Elementos do aparelho

- 1 Mandril de coroas dentadas
- 2 Colar do fuso
- 3 Braçadeira do cinto integrada
- 4 Botão de travamento
- 5 Interruptor liga/desliga
- 6 Interruptor de comutação de sentido (GBM 6 RE)
- 7 Chave do mandril de brocas
- 8 Mandril de brocas de fixação rápida

Os acessórios ilustrados e descritos nas instruções de serviço nem sempre são abrangidos pelo conjunto de fornecimento!

Utilização de acordo com as disposições

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

Informações sobre ruído e vibrações

Valores de medida de acordo com EN 50 144.

O nível de pressão acústica avaliado A do aparelho é tipicamente de 75 dB (A). O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 85 dB (A).

Utilize protectores acústicos!

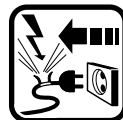
A vibração do braço e da mão é tipicamente inferior a 2,5 m/s².



Para sua segurança



Um trabalho seguro com o aparelho só é possível após ter lido completamente as instruções de serviço e as indicações de segurança e após observar rigorosamente as indicações nelas contidas. Adicionalmente deverá seguir as indicações gerais de segurança que se encontram no caderno em anexo. Uma instrução prática é vantajosa.



Caso o cabo de rede for danificado ou cortado durante o trabalho, não toque no cabo. Tire imediatamente a ficha da tomada. Jamais utilizar o aparelho com um cabo danificado.



Utilizar uma protecção para cabelos no caso de cabelos compridos. Trabalhar exclusivamente com roupas justas.



Usar protecção acústica.

Usar óculos de protecção.

- Aparelhos que forem utilizados ao ar livre devem ser ligados através de um interruptor de protecção contra corrente de falha (FI) com no máximo 30 mA de corrente de activação. Utilizar apenas um cabo de extensão apropriado para a utilização ao ar livre.

- A ficha só deve ser introduzida na tomada com a máquina desligada.
- Conduzir o cabo sempre por detrás da máquina.
- Ao furar, deverá utilizar o punho adicional.
- **Apenas segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies de manuseio isoladas, caso a ferramenta de utilização possa entrar em contacto com uma tubulação escondida no muramento ou o próprio cabo eléctrico.**
O contacto com um cabo que conduz tensão eléctrica, colocará sob tensão as partes de metal expostas da ferramenta e pode levar a um choque eléctrico.
- **Não fure, corte ou serre em áreas deformadas, nas quais possam existir cabos eléctricos, tubulações de gas ou de água. Use detectores apropriados para determinar se estas tubulações se encontram escondidas na área de trabalho ou entre em contacto com a companhia local de assistência.**
O contacto com cabos eléctricos pode levar a incêndios ou choques eléctricos. A danificação de uma tubulação de gas pode levar a uma explosão. A perfuração de uma tubulação de água pode causar danos materiais ou provocar um choque eléctrico.
- O bloqueio da broca leva a uma força de reacção intermitente do aparelho. Neste caso deverá desligar imediatamente o aparelho.
- Ao trabalhar com o aparelho, segure-o sempre com ambas as mãos e mantenha uma posição firme.
- Cuidado ao atarraxar parafusos compridos - perigo de escorregamento.
- Ao aparafusar, trabalhe na primeira marcha ou com número de rotações reduzido.
- Apenas apoiar o aparelho desligado sobre a porca/parafuso.
- Sempre desligue e deixe que o aparelho páre, antes de depositá-lo.
- Jamais deverá permitir que crianças utilizem este aparelho.
- A Bosch só pode assegurar um funcionamento perfeito do aparelho, se para este aparelho foram utilizados acessórios originais previstos para tal.

Colocar a ferramenta

Mandril de coroas dentadas (figura A)

Colocar a ferramenta e com a chave do mandril de brocas 7 apertar homogeneamente nos três furos.

Mandril de brocas de fixação rápida (figura B)

Colocar a ferramenta

Segurar a luva posterior do mandril de brocas de fixação rápida 8 e, rodando a luva anterior, abri-lo até que a ferramenta possa ser colocada.

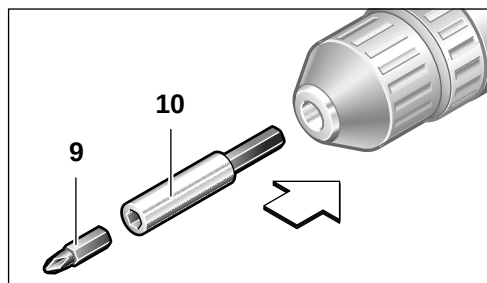
Fixar a ferramenta

Segurar a luva posterior e fechar vigorosamente à mão a luva anterior. O mandril de brocas é automaticamente travado através do encaixe audível (click).

O mandril de brocas é automaticamente destravado, quando, para se retirar a ferramenta, a luva anterior for rodada em sentido contrário.

Ferramentas de aparafusamento

Ao utilizar pontas de aparafusamento (Bits) 9 deve-se sempre utilizar um suporte de bits 10. Utilize somente pontas de aparafusamento que se adaptem à cabeça do parafuso.



Braçadeira do cinto

Com a braçadeira do cinto integrada é possível pendurar a furadeira num cinto.

Assim terá as duas mãos livres para trabalhar e a máquina está sempre ao alcance.

Colocação em funcionamento

Tenha em atenção a tensão de rede: Os dados apresentados no logotipo devem coincidir com a tensão de rede. Aparelhos com a indicação de 230 V também podem ser ligados a 220 V.

Para ligar/desligar

Ligação temporária

Para ligar: Apertar o interruptor liga/desliga 5.

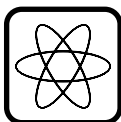
Para desligar: Soltar o interruptor liga/desliga 5.

Ligação permanente

Para ligar: Apertar o interruptor liga/desliga 5 e, mantendo-o apertado, bloqueá-lo com o botão de travamento 4.

Para desligar: Apertar o interruptor liga/desliga 5 e soltá-lo.

Regulação contínua do número de rotações (GBM 6 RE)



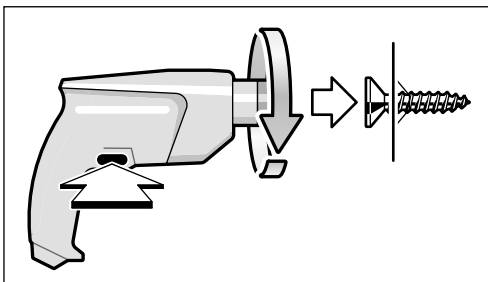
Através de uma ligeira pressão sobre o interruptor liga/desliga 5, consegue-se um número de rotações reduzido, o que permite um arranque suave e controlado.

Um aumento da pressão provoca um aumento do número de rotações.

Alteração do sentido de rotação (GBM 6 RE)

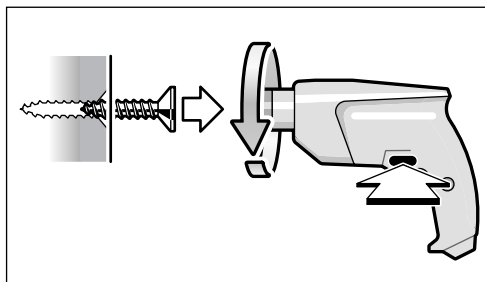
O sentido de rotação da máquina pode ser comutado com o comutador de sentido de rotação 6. (Accionando o interruptor de ligar/desligar 5, trava-se o comutador de sentido de rotação 6).

Rotação para a direita:



Premir o comutador de sentido de rotação completamente para a esquerda (funcionamento normal; perfurar, perfurar com percussão, apertar parafusos, etc.). O sentido de rotação é sinalizado por um "R".

Rotação para a esquerda:



Premir o comutador de sentido de rotação completamente para a direita. (Soltar ou desapertar parafusos e porcas).



Apenas comutar o sentido de rotação com o aparelho parado!

Troca do mandril de brocas

Mandril de coroas dentadas

Para segurar a árvore porta-brocas deve-se aplicar a chave de forqueta na abertura da chave. Inserir a chave do mandril de brocas 1 em um dos três orifícios e soltar o mandril de brocas 7 com esta alavanca girando para a esquerda, como se fosse um parafuso.

Um mandril de brocas muito apertado deve ser soltado através de um leve golpe sobre a chave do mandril de brocas.

Mandril de brocas de fixação rápida

Colocar a ferramenta sextavada (chave de parafusos sextavados internos ou bit para parafusos) no mandril de brocas e fixar no torno da bancada com a ponta livre. Colocar a chave de forqueta na superfície para a chave da cabeça porta-brocas e com esta alavanca desapertar o mandril de brocas como se fosse um parafuso, rodando-o para a esquerda.

Instruções para o uso

Afiar as brocas

Só se devem utilizar para metal furadeiras afiadas e em perfeito estado do tipo HSS (aço de corte rápido de alto rendimento). Uma qualidade equivalente é garantida através do programa de acessórios Bosch.

Utilizando-se o aparelho de afiar brocas, podem-se afiar brocas helicoidais sem problemas.

Montante

No caso de trabalhos que requerem um máximo de precisão, recomendamos o uso de um montante (vide acessórios).

Torno de bancada para a máquina

Fixar as peças de trabalho para furar, por exemplo com um torno de bancada (vide acessórios). Isto impede movimentos da peça de trabalho e acidentes subsequentes

Manutenção e conservação

■ Tirar a ficha da tomada antes de todos os trabalhos no aparelho.

☞ Sempre manter o aparelho e as aberturas de ventilação limpas, para trabalhar bem e de forma segura.

Caso o aparelho venha a apresentar falhas, apesar de cuidadosos processos de fabricação e de controlo de qualidade, deve ser reparado em um serviço técnico autorizado para aparelhos eléctricos Bosch.

No caso de informações e encomendas de acessórios, indique por favor sem falta o número de encomenda de 10 algarismos do aparelho!

Protecção do meio-ambiente



Reciclagem de matérias primas em vez de eliminação de lixo.

Recomenda-se sujeitar o aparelho, os acessórios e a embalagem à uma reutilização ecológica.

Estas instruções foram manufacturadas com papel reciclável isento de cloro.

Para efeitos de uma reciclagem específica, as peças de plástico dispõem de uma respectiva marcação.

Garantia

Prestamos garantia para aparelhos Bosch de acordo com as disposições legais/específicas do país (comprovação através da factura ou da guia de remessa).

Avarias provenientes de desgaste natural, sobrecarga ou má utilização não são abrangidas pela garantia.

Em caso de reclamação, deverá enviar o aparelho, **sem ser desmontado**, ao fornecedor ou a um serviço de assistência técnica autorizado Bosch Ferramentas Eléctricas.

Serviço

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E-3E
P-1800 Lisboa

☎ +351 21 / 8 50 00 00

Fax..... +351 21 / 8 51 10 96

Brasil

Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas

☎ 0800 / 70 45446

E-Mail: sac@bosch-sac.com.br

CE Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 50 144 conforme as disposições das directivas 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. *Felten* *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Reservado o direito a modificações

Dati tecnici

Trapano		GBM 6	GBM 6 RE
Numero di ordinazione		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Potenza assorbita	[W]	350	350
Potenza resa	[W]	150	150
Num. di giri a vuoto	[min ⁻¹]	4 000	0 – 4 000
No. de giri nominale	[min ⁻¹]	2 600	0 – 2 600
Regolazione continua del numero di giri		–	•
Senso di rotazione		–	•
Apertura mandrino	[mm]	1–6,5	1–6,5
Foro Ø acciaio	[mm]	6,5	6,5
Foro Ø legno	[mm]	15	15
Foro Ø alluminio	[mm]	8	8
Peso (ca.)	[kg]	1,1	1,1
Classe di protezione		□ / II	□ / II

Elementi della macchina

- 1 Mandrino a corona dentata
- 2 Collare alberino
- 3 Clip di aggancio alla cintura integrato
- 4 Pulsante di arresto
- 5 Interruttore di inserimento/disinserimento
- 6 Commutatore per la reversibilità (GBM 6 RE)
- 7 Chiave mandrino
- 8 Mandrino a serraggio rapido

Gli accessori illustrati o descritti nelle istruzioni per l'uso non sono sempre compresi nella fornitura.

Uso conforme alle norme

La macchina è idonea per l'esecuzione di forature nel legname, nel metallo, nella ceramica e nelle materie plastiche. Macchine con regolazione elettronica e funzionamento reversibile sono adatte anche per avvitare e per tagliare filettature.

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 50 144.

La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di 75 dB (A). Durante le operazioni di lavoro il livello di rumorosità può superare 85 dB (A).

Utilizzare le cuffie di protezione!

Le vibrazioni sull'elemento mano-braccio di solito sono inferiori a 2,5 m/s².



Per la Vostra sicurezza



È possibile lavorare con l'elettroutensile senza incorrere in pericoli soltanto dopo aver letto completamente le istruzioni per l'uso e l'opuscolo avvertenze per la sicurezza e seguendo rigorosamente le istruzioni in essi contenute. Inoltre vanno rispettate anche le generali istruzioni di sicurezza riportate nell'opuscolo allegato. Fatevi istruire praticamente prima di passare all'operazione pratica.



Se durante un'operazione di lavoro viene danneggiato oppure troncato il cavo dell'alimentazione di rete, non toccare il cavo ma estrarre immediatamente la spina dalla presa. Mai utilizzare la macchina con un cavo danneggiato.



In caso di capelli lunghi è necessario portare un'adatta protezione per i capelli. Lavorare soltanto con abiti adatti ed aderenti al corpo.



Portare cuffie di protezione.

Portare occhiali di protezione.

- Collegare le macchine che vengono utilizzate all'esterno attraverso un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) con una corrente di disinnesto di massimo 30 mA. Usare soltanto un cavo di prolunga omologato per ambienti esterni.

- Inserire la spina nella presa di rete soltanto quando la macchina è disinserita.
- Far passare sempre il cavo sul lato posteriore della macchina.
- Durante l'operazione di foratura, utilizzare l'impugnatura supplementare.
- **Quando vi è il pericolo che l'utensile ad innesto possa incontrare una linea nascosta oppure anche il proprio cavo di rete, afferrare l'elettrodotensile tenendolo esclusivamente con le mani sulle impugnature isolate.**
Un contatto con una linea portatrice di tensione può mettere sotto tensione le parti in metallo della macchina e provocare quindi una scossa elettrica.
- **Non eseguire né fori, né tagli in zone in cui potrebbero trovarsi installate in maniera invisibile linee elettriche, linee del gas oppure tubazioni dell'acqua. Utilizzare apparecchiature di ricerca adatte per identificare la presenza di tali linee oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.**
Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali oppure vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica.
- Il bloccaggio della punta utensile provoca una forza da contraccolpo della macchina. In un caso del genere si deve disinserire immediatamente la macchina.
- Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere la macchina sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.
- Attenzione durante l'avvitamento di viti lunghe, pericolo di slittamento.
- Per l'operazione di avvitamento impostare la prima marcia, oppure lavorare a basso numero di giri.
- Applicare la macchina sul dado/vite soltanto quando la macchina è disinserita.
- Disinserire sempre la macchina e, prima di appoggiarla, attendere che sia completamente ferma.
- Mai permettere a bambini di utilizzare la macchina.
- La Bosch può garantire un perfetto funzionamento della macchina soltanto se vengono utilizzati accessori originariamente specificatamente previsti per questa macchina.

Introdurre l'utensile

Mandrino a corona dentata (Figura A)

Introdurre l'utensile e, con la chiave del mandrino 7, stringere uniformemente in tutti i tre fori.

Mandrino a serraggio rapido (Figura B)

Introdurre l'utensile

Tenere ferma la boccola posteriore del mandrino a serraggio rapido 8 e, mediante rotazione della boccola anteriore, aprire finché l'utensile può essere introdotto.

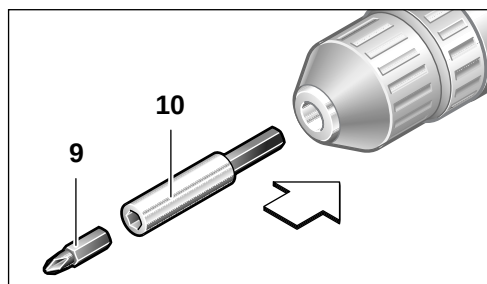
Serraggio dell'utensile

Tenere ferma la boccola posteriore e stringere a mano con forza la boccola anteriore. Il mandrino viene bloccato automaticamente mediante uno scatto d'incastro percepibile (click).

Il bloccaggio si apre automaticamente se, per estrarre l'utensile, si ruota la bussola anteriore in senso contrario.

Accessori per avvitare

Ricorrendo all'impiego di lame a cacciavite (bit) 9 è necessario usare il relativo supporto universale 10. Usare esclusivamente lame a cacciavite adatte al relativo intaglio della vite.



Clip di aggancio alla cintura

Il clip di aggancio alla cintura integrato permette di appendere il trapano elettrico ad una cintura.

In questo modo le Vostre mani restano libere e la macchina è sempre a portata di mano.

Messa in funzione

Osservare la tensione di rete: La tensione della rete deve corrispondere a quella indicata sulla targhetta della macchina. Gli apparecchi con l'indicazione di 230 V possono essere collegati anche alla rete di 220 V.

Inserimento-disinserimento

Funzionamento temporaneo

Inserimento: premere l'interruttore di inserimento/disinserimento **5**.

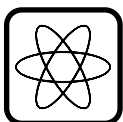
Disinserimento: rilasciare l'interruttore di inserimento/disinserimento **5**.

Funzionamento continuo

Inserimento: premere l'interruttore di inserimento/disinserimento **5** e bloccarlo con il pulsante di arresto **4** quando è premuto.

Disinserimento: premere e rilasciare l'interruttore di inserimento/disinserimento **5**.

Regolazione continua del numero di giri (GBM 6 RE)



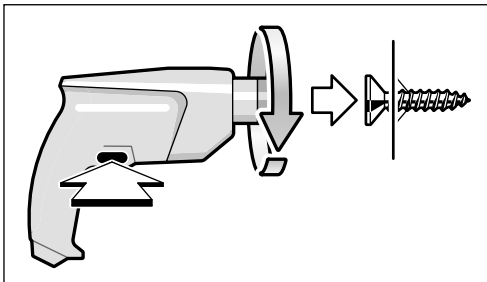
Premendo l'interruttore **5** solo leggermente si ottiene un piccolo numero di giri e si rende così possibile l'avviamento dolce e controllato.

Aumentando la pressione il numero di giri aumenta.

Commutazione del senso di rotazione (GBM 6 RE)

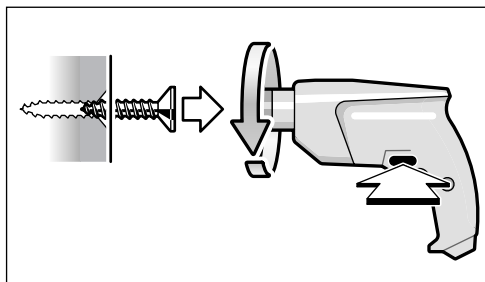
Tramite il commutatore per la reversibilità **6** è possibile cambiare la direzione di marcia della macchina. (In caso di interruttore di inserimento/disinserimento **5** attivato, il commutatore per la reversibilità **6** è bloccato).

Direzione di marcia destra:



Premere completamente il commutatore per la reversibilità verso sinistra fino alla battuta (funzionamento normale, forare, impiego battente, avviare viti, ecc). Il senso di rotazione viene indicato tramite una «R» impressa.

Direzione di marcia sinistra:



Premere completamente verso destra fino alla battuta il commutatore per la reversibilità. (Allentare oppure svitare viti e dadi).



La direzione di marcia è commutabile soltanto a macchina ferma.

Cambio del mandrino

Mandrino a corona dentata

Per il fissaggio del mandrino applicare la chiave fissa sulla superficie della chiave. Infilare la chiave del mandrino **7** in uno dei tre fori e allentare con questa leva il mandrino **1** come una vite effettuando una rotazione verso sinistra.

Un mandrino bloccato viene allentato dando un leggero colpo sulla chiave del mandrino.

Mandrino a serraggio rapido

Introdurre nel mandrino un utensile esagonale (chiave per esagono cavo o lama cacciavite) e serrare la sua estremità libera nella morsa. Applicare la chiave fissa sulla superficie di presa della chiave del mandrino portapunta e con questa leva svitare il mandrino similmente ad una vite, ruotando a sinistra.

Consigli utili

Affilatura delle punte

Per il metallo impiegare solo punte HSS (HSS = acciaio superrapido) che presentano una affilatura perfetta. Il programma degli accessori Bosch ne garantisce la qualità richiesta.

Con l'apparecchio per l'affilatura delle punte (vedi accessori) possono essere affilate senza difficoltà punte elicoidali da 3,5 a 10 mm.

Supporto a colonna

Per lavori di particolare precisione si consiglia di impiegare un supporto a colonna (vedi accessori).

Morsa per macchina

Fissare i pezzi durante la foratura. Per esempio con una morsa per macchine (vedi accessori). Ciò evita uno spostamento del pezzo e quindi eventuali infortuni.

Manutenzione e pulizia

■ Prima di qualunque intervento alla macchina, estrarre la spina dalla presa di rete.

☞ Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre pulite la macchina e le fessure di ventilazione.

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

Comunicare sempre il codice di ordinazione a 10 cifre dell'elettrodomestico in caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio.

Misure ecologiche



Recupero di materie prime, piuttosto che smaltimento di rifiuti.

Macchina, accessori ed imballaggio dovrebbero essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Queste istruzioni sono stampate su carta riciclata sbiancata senza cloro.

I componenti in plastica sono contrassegnati per il riciclaggio selezionato.

Garanzia

Per gli apparecchi Bosch forniamo garanzia conforme alle disposizioni di legge/specifiche nazionali (certificazione a mezzo fattura o bolla di consegna).

Guasti derivanti da usura naturale, sovraccarico oppure uso improprio dell'apparecchio sono esclusi dalla garanzia.

La garanzia è subordinata alla compilazione completa di questo certificato.

Modello:

Data di acquisto:

Rivenditore (Timbro e firma):

Si accettano reclami solo se l'apparecchio viene inviato, **non smontato**, al fornitore oppure a una officina del Servizio Assistenza Clienti Bosch per utensili elettrici.

Servizio post-vendita

Italia

Robert Bosch S.p.A.
Via Giovanni da Udine 15
I-20156 Milano

☎ +39 02 / 3 69 66 63

Fax..... +39 02 / 3 69 66 62

☎ Filo diretto con Bosch: +39 02 / 3 69 63 14

www.Bosch.it

Svizzera

Robert Bosch AG
Servizio Elettrodomestici
Industriestrasse 31
CH-8112 Otelfingen

☎ Servizio..... +41 (0)1 / 8 47 16 16

☎ Consulente per la clientela:
Numero verde..... 0 800 55 11 55

CE Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 50 144 in base alle prescrizioni delle direttive CEE 89/336, CE 98/37.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. *Felten* i.v. *Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Con riserva di modifiche

Technische gegevens

Boormachine		GBM 6	GBM 6 RE
Bestelnummer		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Nominale opname	[W]	350	350
Afgegeven vermogen	[W]	150	150
Toerental onbelast	[min ⁻¹]	4 000	0 – 4 000
Nominaal toerental	[min ⁻¹]	2 600	0 – 2 600
Traploze toerentalregeling		–	•
Draairichting omschakelaar		–	•
Spanbereik boorhouder	[mm]	1–6,5	1–6,5
Boor Ø staal	[mm]	6,5	6,5
Boor Ø hout	[mm]	15	15
Boor Ø alu	[mm]	8	8
Gewicht (ca.)	[kg]	1,1	1,1
Beschermingsklasse		□ / II	□ / II

Bestanddelen van de machine

- 1 Tandkransboorhouder
- 2 Ashals
- 3 Geïntegreerde riemclip
- 4 Vergrendelknop
- 5 Aan-/uitschakelaar
- 6 Draairichtingomschakelaar (GBM 6 RE)
- 7 Boorhoudersleutel
- 8 Snelspanboorhouder

In de gebruiksaanwijzing afgebeeld en beschreven toebehoren wordt niet altijd standaard meegeleverd.

Gebruik volgens bestemming

De machine is bestemd voor het boren in hout, metaal, keramiek en kunststof. Machines met elektronische regeling en rechts-/linksdraaien zijn ook geschikt voor het in- en uitdraaien van schroeven en het snijden van schroefdraad.

Informatie over geluid en vibratie

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 50 144. Kenmerkend is dat het A-gewaardeerde geluidsdruk-niveau van de machine 75 dB (A) bedraagt. Tijdens het werken kan het geluidsniveau 85 dB (A) overschrijden.

Draag oorbeschermers!

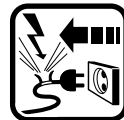
Kenmerkend is dat de hand-arm vibratie minder is dan 2,5 m/s².



Voor uw veiligheid



Met de machine kan uitsluitend veilig worden gewerkt, wanneer u de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften volledig leest en u zich strikt aan de gegeven aanwijzingen houdt. Houd u bovendien aan de algemene veiligheidsvoorschriften in de bijgevoegde brochure. Laat u voor het eerste gebruik praktisch instrueren.



Raak de stroomkabel niet aan indien deze tijdens de werkzaamheden wordt beschadigd of doorgesneden, maar trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact. Gebruik de machine nooit met een beschadigde kabel.



Draag bij lang haar een haarbescherming. Werk alleen met nauw sluitende kleding.



Draag een gehoorbescherming.
Draag een veiligheidsbril.

- Machines die buitenshuis worden gebruikt, moeten worden aangesloten via een aardlekschakelaar met maximaal 30 mA uitschakelstroom. Gebruik alleen een voor gebruik buitenshuis goedgekeurde verlengkabel.

- Steek de stekker alleen in het stopcontact wanneer de machine uitgeschakeld is.
- Voer de kabel altijd achterwaarts van de machine weg.
- Gebruik bij het boren de extra handgreep.
- **Pak het elektrische gereedschap alleen vast aan een geïsoleerd handvat wanneer het inzetgereedschap een verborgen leiding of het eigen netsnoer kan raken.**
Contact met een onder spanning staande leiding kan metalen delen van de machine onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- **Boor, snijd of zaag niet in niet-zichtbare gedeelten waarin elektrische, gas- of waterleidingen kunnen liggen. Gebruik een geschikt zoekapparaat om deze leidingen op te sporen of vraag het plaatselijke energiebedrijf om advies.**
Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding kan materiële schade of een elektrische schok veroorzaken.
- Blokkeren van het boortoebehoren leidt tot plotselinge reactiekracht van de machine. Schakel in dit geval de machine onmiddellijk uit.
- Houd de machine tijdens de werkzaamheden altijd stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.
- Voorzichtig bij het indraaien van lange schroeven, gevaar voor wegglijden.
- Werk bij het schroeven in stand 1 of met een laag toerental.
- Plaats het gereedschap alleen uitgeschakeld op de moer of schroef.
- Schakel de machine altijd uit en laat deze uitlopen voordat u deze neerlegt.
- Laat kinderen de machine nooit gebruiken.
- Bosch kan een juiste werking van de machine uitsluitend waarborgen wanneer voor deze machine bedoeld origineel toebehoren wordt gebruikt.

Gereedschap in boorhouder zetten

Tandkransboorhouder (afbeelding A)

Gereedschap in boorhouder zetten en boorhoutersleutel **7** gelijkmatig in alle drie de boorgaten spannen.

Snelspanboorhouder (afbeelding B)

Gereedschap in boorhouder zetten

Achterste huls van de snelspanboorhouder **8** vasthouden en door het draaien van de voorste huls zover openen tot het gereedschap erin kan worden gezet.

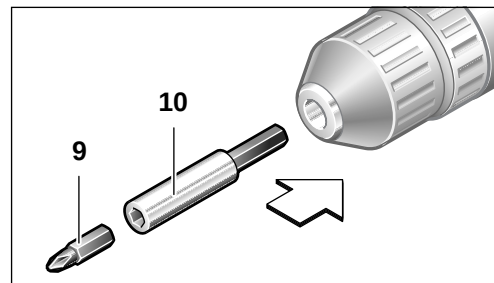
Gereedschap spannen

Achterste huls vasthouden en voorste huls met de hand krachtig vastdraaien. Door het hoorbare vastklikken (click) wordt de boorhouder automatisch vergrendeld.

De vergrendeling heft zichzelf automatisch op wanneer voor het verwijderen van het gereedschap de voorste huls in de omgekeerde richting wordt gedraaid.

Schroefbits

Bits **9** altijd met een bithouder **10** gebruiken. Gebruik uitsluitend bits die bij de schroefkop passen.



Riemclip

Met de geïntegreerde riemclip kan de boormachine aan een riem worden bevestigd.

Zo heeft u beide handen vrij en is de machine altijd onder bereik.

Ingebruikname

Let op de netspanning: De spanning van het stopcontact moet met die op het typeplaatje van de machine overeenkomen. Met 230 V aangeduide machines kunnen ook op 220 V aangesloten worden.

Aan-/uitschakelen

Momentschakeling

Inschakelen: Aan/uit schakelaar **5** indrukken.

Uitschakelen: Aan/uit schakelaar **5** loslaten.

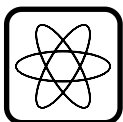
Continu schakeling

Inschakelen: Aan/uit schakelaar **5** indrukken, ingedrukt houden en met de vergrendelknop **4** vergrendelen.

Uitschakelen: Aan/uit schakelaar **5** indrukken en loslaten.

Traploze toerentalregeling

(GBM 6 RE)



Licht indrukken van de aan/uit schakelaar **5** voor een laag toerental. Hierdoor is een rustige en gecontroleerde aanzet mogelijk.

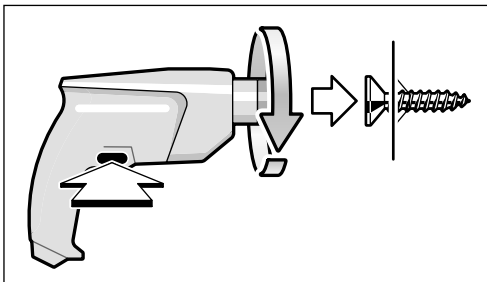
Met het toenemen van de druk op de schakelaar stijgt het toerental.

Omschakeling van de draairichting

(GBM 6 RE)

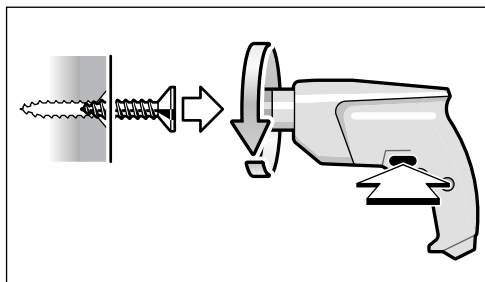
Met de draairichtingomschakelaar **6** kan de draairichting van de machine worden omgeschakeld. (Wanneer de aan/uit-schakelaar **5** is bediend, is de draairichtingomschakelaar **6** vergrendeld).

Draairichting rechts:



Draairichtingomschakelaar naar links tot aan de aanslag doorduwen (normale functie; boren, klopboren, indraaien van schroeven etc.). De draairichting wordt daarbij aangegeven door een ingestempelde „R”.

Draairichting links:



Draairichtingomschakelaar helemaal naar rechts duwen. (Losdraaien of uitdraaien van schroeven en moeren).



Draairichting alleen omschakelen wanneer de machine stilstaat.

Verwisselen van de boorhouder

Tandkransboorhouder

Een steeksleutel op de sleutelvlakken zetten om de uitgaande as vast te houden. De boorhoudersleutel **7** in één van de drie gaten steken en dan de boorhouder **1** met deze hefboom, als een schroef, linksom losdraaien.

Een vastzittende boorhouder wordt met een lichte klap op de boorhoudersleutel los gemaakt.

Snelspanboorhouder

Zeskantgereedschap (inbussleutel of schroefbit) in de boorhouder zetten en met het vrije uiteinde in de bankschroef spannen. Steeksleutel op sleutelvlak van de booras zetten en met deze hefboom de boorhouder als een schroef losmaken door linksom te draaien.

Toepassingen

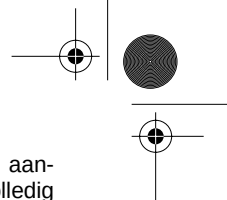
Boren slijpen

Deze kwaliteit staat garant voor het Bosch-toebehoren-programma.

Met het borenslijpparaat (zie toebehoren) kunt u spiraalboren van 3,5 – 10 mm Ø moeiteloos slijpen.

Boorstandaard

Voor zeer nauwkeurig werk is het aan te bevelen een boorstandaard (zie toebehoren) te gebruiken.



Bankschroef

De werkstukken tijdens het boren vastzetten. Bijv. met de bankschroef (zie toebehoren). Dit voorkomt het draaien van het werkstuk en de ongevallen die daardoor kunnen ontstaan.

Onderhoud en reiniging

■ Trek altijd voor werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact.



Houd de machine en de ventilatieopeningen altijd goed schoon om goed en veilig te werken.

Mocht de machine ondanks zeer zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie door een erkende reparatieservice voor Bosch elektrisch gereedschap te worden uitgevoerd.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het bestelnummer van 10 cijfers van de machine.

Milieubescherming



Terugwinnen van grondstoffen in plaats van het weggooien van afval.

Machine, toebehoren en verpakking moeten op een voor het milieu verantwoorde manier worden hergebruikt.

Deze gebruiksaanwijzing is vervaardigd van chloorvrij gebleekt kringlooppapier.

De kunststof delen zijn gekenmerkt om ze per soort te kunnen recycleren.

Garantie

Voor Bosch-gereedschap geven wij garantie volgens de wettelijk geldende bepalingen (rekening of pakbon geldt als bewijs). Schade die terug te voeren is op natuurlijke slijtage, overbelasting of onoordeelkundig gebruik is van garantie uitgesloten.

Schade die door materiaal- of fabricagefouten ontstaan is, wordt gratis door levering van onderdelen of reparatie verholpen.

Reparaties kunnen alleen voor garantie in aanmerking komen wanneer het desbetreffende gereedschap in **volledig gemonteerde** staat wordt afgegeven of gezonden aan een erkende Bosch servicewerkplaats of de importeur.

Gelijktijdig dient vermeld te worden dat aanspraak op garantie wordt gemaakt. Het volledig ingevulde garantiebewijs moet worden overgelegd.

Technische dienst en klantenservice

Nederland

Robert Bosch B.V.
Postbus 502
NL-2132 AM Hoofddorp
Neptunusstraat 71
NL-2132 JP Hoofddorp

☎ +31 (0)23 / 56 56 620

Fax..... +31 (0)23 / 56 56 611

E-Mail: Gereedschappen@nl.bosch.com

België

Robert Bosch N.V.
After Sales Service Gereedschappen
Henri Genessestraat 1
BE-1070 Brussel

☎ +32 (0)2 / 525.50 29

Fax..... +32 (0)2 / 525.54.30

☎ Service conseil client +32 (0)2 / 525.53.07

E-Mail: Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com

CE Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen verantwoording dat dit product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 50 144 volgens de bepalingen van de richtlijnen 89/336/EEG, 98/37/EG.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Wijzigingen voorbehouden

Tekniske data

Boremaskine		GBM 6	GBM 6 RE
Bestillingsnummer		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Optagen effekt	[W]	350	350
Afgivet effekt	[W]	150	150
Omdrejningstal ubelastet	[min ⁻¹]	4 000	0 – 4 000
Nom. omdrejningstal	[min ⁻¹]	2 600	0 – 2 600
Trinløs regulering af omdrejningstallet		–	•
Retningsomskifter		–	•
Borepatronenssspændeområde	[mm]	1–6,5	1–6,5
Bor Ø stål	[mm]	6,5	6,5
Bor Ø træ	[mm]	15	15
Bor Ø aluminium	[mm]	8	8
Vægt (ca.)	[kg]	1,1	1,1
Dobbeltisoleret		□ / II	□ / II

Maskinelementer

- 1 Tandkransborepatron
- 2 Spindelhals
- 3 Integreret bælteclip
- 4 Låseknop
- 5 Start-stop-kontakt
- 6 Retningsomskifter (GBM 6 RE)
- 7 Borepatronnøgle
- 8 Hurtigspændeborepatron

Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledninger, er ikke altid indeholdt i leveringen.

Beregnet anvendelsesområde

Værktøjet er beregnet til boring i træ, metal, keramik og kunststof. Værktøj med elektronisk regulering og højre-/venstreløb er også egnet til skruearbejde og gevindskæring.

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier beregnes iht. EN 50 144.

Værktøjets A -vurderede lydtrykniveau er typisk 75 dB (A). Under arbejde med værktøjet kan lyd-niveauet overstige 85 dB (A).

Brug høreværn.

Hånd-arm vibrationsniveauet er typisk under 2,5 m/s².



For Deres egen sikkerheds skyld



Sikkert arbejde med maskinen forudsætter, at brugsvejledningen og sikkerhedsforskrifterne læses helt igennem og anvisningerne overholdes, før den tages i brug. Desuden skal de generelle sikkerhedsforskrifter i vedlagte hæfte overholdes. Få en sagkyndig person til at vise Dem, hvordan maskinen fungerer, før den benyttes for første gang.



Hvis strømkablet beskadiges eller skæres over under arbejdet, må kablet ikke berøres. Træk straks netstikket ud. Benyt aldrig maskinen, hvis kablet er beskadiget.



Beskyt langt hår under et hårnet. Arbejd kun med tætsiddende tøj.



Brug høreværn.
Brug beskyttelsesbriller.

- Maskiner, som benyttes ude i det frie, tilsluttes via et HFI-relæ med max. 30 mA udløsningsstrøm. Der skal benyttes en forlængerledning, som er godkendt til udendørs brug.
- Maskinen skal være slukket, når stikket sættes i stikdåsen.

- Ledningen skal altid føres bagud fra maskinen.
- Borearbejde skal gennemføres med ekstra-håndtag.
- **Hold altid el-værktøj med isolerede håndgreb, hvis der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan komme til at ramme en skjult ledning eller værktøjets eget kabel.**
Kontakt med en spændingsførende ledning kan sætte apparatets metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- **Bor, skær eller sav ikke ind i blinde områder, som kan indeholde skjulte elektriske ledninger, gas- eller vandrør. Brug egnede detektorer til at kontrollere arbejdsområdet for sådanne skjulte ledninger eller rør eller kontakt det lokale forsyningsselskab.**
Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand eller elektrisk stød. Beskadigelse af et gasrør kan føre til eksplosion. Brud på et vandør kan føre til materiel skade eller elektrisk stød.
- Hvis boreværktøjet blokerer, udfører maskinen rykagtige bevægelser. I dette tilfælde slukkes maskinen med det samme.
- Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.
- Der skal arbejdes forsigtigt, når der skrues lange skrue i - fare for udskridning.
- Ved iskrøning skal der arbejdes i 1. gear hhv. med lille omdrejningstal.
- Maskinen skal altid være slukket, når den placeres på møtrikken/skruen.
- Maskinen skal altid være slukket og efterløbet skal altid være afsluttet, før maskinen fralægges.
- Lad aldrig børn anvende denne maskine.
- Bosch kan kun sikre en korrekt funktion, hvis der benyttes originalt tilbehør.

Værktøjet isættes

Tandkransborepatron (Fig. A)

Værktøjet indsættes og fastspændes ensartet i alle 3 udboringer ved hjælp af en borepatron-nøgle 7.

Hurtigspændeborepatron (Fig. B)

Værktøjet isættes

Den bageste kappe på hurtigspændeborepatronen 8 holdes fast medens den forreste kappe åbnes så meget, at værktøjet kan isættes.

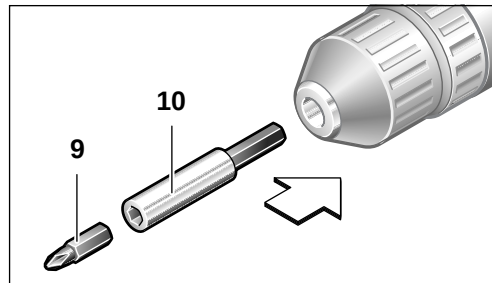
Værktøjet fastspændes

Den bageste kappe fastholdes, medens den forreste kappe drejes fast med hånden. Borepatronen er automatisk låst fast, når der fremkommer et tydeligt click.

Fastlåsningsen løsnes automatisk, når den forreste kappe drejes i den modsatte retning, hvilket foretages, hvis værktøjet skal fjernes.

Skrueværktøj

Der skal altid bruges en bitholder 10 i forbindelse med brug af skruetrækkerbits (bits) 9. Brug altid kun skruetrækkerbits, som passer til det enkelte skruetrækkerhoved.



Bælteclip

Den integrerede bælteclip gør det muligt at hænge boremaskinen fast i et bælte.

Dermed har De begge hænder frie og maskinen er altid ved hånden.

Ibrugtagning

Bemærk netspændingen: Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på maskinens typeskilt. Maskiner med betegnelsen 230 V kan også tilsluttes til 220 V.

Start og stop

Kortvarig drift

Start: Start-stop-kontakten 5 trykkes ind.

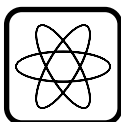
Stop: Start-stop-kontakten 5 slippes.

Vedvarende drift

Start: Start-stop-kontakten 5 trykkes ind og låses i trykket tilstand fast med låseknappen 4.

Stop: Start-stop-kontakten 5 trykkes ind og slippes igen

Trinløs regulering af omdrejningstallet (GBM 6 RE)



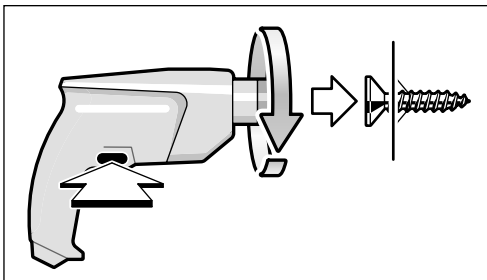
Et let tryk på start-stop-kontakten **5** bevirker et lavt omdrejningstal; dette gør en blød, kontrolleret start mulig.

Med tiltagende tryk bliver omdrejningstallet forøget.

Skift af omdrejningsretningen (GBM 6 RE)

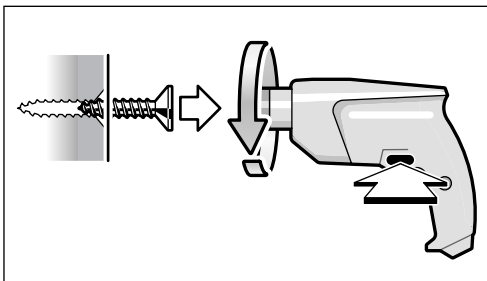
Med retningsomskifteren **6** ændres maskinens omdrejningsretning. (Når start-stop-kontakten **5** er aktiveret, er retningsomskifteren **6** fastlåst).

Højredrejning:



Tryk retningsomskifteren mod venstre indtil stop (normal drift; boring, slagboring, iskrurning af skruer osv.). Drejeretningen signaliseres med et indpræget „R“.

Venstredrejning:



Retningsomskifteren trykkes igennem mod højre indtil anslag. (Løsning og udskrurning af skruer og møtrikker).



Der må kun foretages retningsskift, når maskinen er slukket.

Anvendelsesråd

Tandkransborepatron

For at holde borespindelen fast sættes gaffelnøglen på nøglefladen. Borepatronnøglen **7** stikkes i en af de 3 borer, og med denne som håndtag løsnes borepatronen **1** som en skrue ved at dreje til venstre.

En fastsiddende borepatron løsnes med et let slag på borepatronnøglen.

Hurtigspændeborepatron

Sekskantet værktøj (indvendig sekskantnøgle eller skruebit) indsættes i borepatronen og fastspændes med den frie ende i skruestikket. Gaffelnøglen placeres på borepatronens nøgleflade og ved hjælp af denne arm løsnes borepatronen ligesom en skrue, når den drejes til venstre.

Anvendelsesråd

Slibning af boret

Ved boring i metal skal man kun anvende fejlfrie eller nye skærpede HSS-bor (HSS = high-speed-stål). Bosch-tilbehørs-program garanterer den tilsvarende kvalitet.

Med borslibeapparatet (se tilbehør) kan de uden besvær slibe spiralbor fra 3,5 til 10 mm Ø.

Borestander

Til særligt præcist arbejde kan det anbefales at bruge et borestander (se tilbehør).

Maskinskruestik

Arbejdsmaterialet skal være spændt fast under boringen, f.eks. med maskinskruestikken (se tilbehør). Dette forhindrer, at arbejdsmaterialet drejer sig, og at der derved sker uheld.

Vedligeholdelse og rengøring

■ Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.



Maskine og ventilationshuller skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.

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

Det 10-cifrede bestillingsnummer for maskinen skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele!



Miljøbeskyttelse



Genbrug af råstoffer i stedet for bortskaffelse af affald

Maskine, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Denne vejledning er skrevet på klorfrit genbrugs-papir.

Kunststofdele er markeret for at garantere en rensorteret recycling.

Service og reparation

Vi yder garanti på Bosch-maskiner i henhold til de lovbestemmelser som gælder i det enkelte land (købsbevis skal fremlægges/medsendes).

Service og reparation uden beregning ydes indenfor garantiperioden iflg. dansk købelov under følgende forudsætninger:

- at den opståede defekt kan tilbageføres til konstruktions- eller materialefejl (normal slitage og misbrug kan ikke henføres herunder)
- at reparation ikke har været forsøgt udført af andre end Bosch-organisationens servicepersonale
- at der ikke har været anvendt uoriginale forsats- eller indsatsværktøjer.

Serviceydelser uden beregning omfatter udskiftning af defekte dele samt arbejds løn.

Værktøjet indleveres via Deres værktøjsforhandler eller indsendes for afsenders regning til Bosch serviceværkstedet. Betalbare reparationer udføres efter standardtider, som muliggør fast pris opgivet på forhånd.

Service og kunderåd giver

Bosch Service Center for el-værktøj

Telegrafvej 3

DK-2750 Ballerup

☎ Service: +45 44 89 88 55

Fax +45 44 89 87 55

☎ Teknisk vejledning: +45 44 89 88 56

☎ Den direkte line: +45 44 68 35 60

CE Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 50 144 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 89/336/EØF og 98/37/EF.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felsen

i. V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Ret til ændringer forbeholdes

Tekniska data

Borrmaskin		GBM 6	GBM 6 RE
Artikelnummer		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Avgiven effekt	[W]	350	350
Uteffekt	[W]	150	150
Tomgångsvarvtal	[min ⁻¹]	4 000	0–4 000
Märkvarvtal	[min ⁻¹]	2 600	0–2 600
Steglös varvvalsreglering		–	•
Riktningssomkopplare		–	•
Borrchuckens spännområde	[mm]	1–6,5	1–6,5
Borr Ø stål	[mm]	6,5	6,5
Borr Ø trä	[mm]	15	15
Borr Ø alu	[mm]	8	8
Vikt (ca.)	[kg]	1,1	1,1
Skyddstyp		□ / II	□ / II

Maskinens komponenter

- 1 Kuggkranschuck
- 2 Spindelhals
- 3 Integrerat bältesspänne
- 4 Spärrknapp
- 5 Strömbrytare Till/Från
- 6 Omkopplare för rotationsriktning (GBM 6 RE)
- 7 Chucknyckel
- 8 Snabbchuck

I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte alltid i leveransen.

Ändamålsenlig användning

Maskinen är avsedd för borrar i trä, metall, keramik och plast. Maskiner med elektronisk reglering och höger-/vänstergång är även lämpliga för skruvdragning och gängskärning.

Ljud-/vibrationsdata

Mätvärdena har tagits fram baserade på EN 50 144.

A-värdet av maskinens ljudnivå är 75 dB (A). Ljudnivån vid arbete kan överskrida 85 dB (A).

Använd hörselskydd!

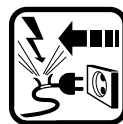
Vibration i hand/arm är lägre än 2,5 m/s².



Säkerhetsåtgärder



För att riskfritt kunna använda maskinen bör du noggrant läsa igenom bruksanvisningen och exakt följa de instruktioner som lämnas i säkerhetsanvisningarna. Dessutom ska allmänna säkerhetsanvisningarna i bifogat häfte följas. Låt en fackman instruera dig i maskinens användning.



Skadas eller kapas nätsladden under arbetet, rör inte vid sladden utan dra genast ut stickproppen. Maskinen får absolut inte användas med defekt sladd.



Har du långt hår, använd hårnät. Använd endast åtsittande kläder under arbetet.



Använd hörselskydd.
Använd skyddsglasögon.

- Maskiner som används utomhus ska anslutas via jordfelsbrytare med max. 30 mA utlösningssström. Använd endast för utomhusbruk godkänd skarvsladd.
- Maskinen ska vara fränkopplad när stickproppen ansluts till vägguttaget.
- Dra alltid kabeln bakåt från maskinen.
- Vid borrar använd stödhandtag.

- **Håll tag i elverktyget endast i isolerade grepp när arbeten utförs på platser där verktyget kan komma i kontakt med dolda ledningar eller skada egen nätsladd.**

Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta maskinens metalledar under spänning som sedan kan leda till elektriskt slag.

- **Borra, skär eller såga inte i dolda områden där el-, gas- eller vattenledningar kan förekomma. Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dessa ledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.**

Kontakt med elledningar kan förorsaka brand och elektriskt slag. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka saksador eller elektriskt slag.

- **Låsning av borrarverktyget i arbetsstycket medför en plötslig motkraft i maskinen. I detta fall ska maskinen omedelbart frångkopplas.**

- **Håll i maskinen med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.**

- **Se upp för urspårningsrisken vid dragning av långa skruvar.**

- **Använd vid skruvdragning första växelläget, dvs arbeta med lågt varvtal.**

- **Maskinen ska vara frånslagen när den läggs an mot muttern/skraven.**

- **Innan du lägger ifrån dig maskinen bör den vara frånkopplad och ha stannat helt.**

- **Låt aldrig barn hantera maskinen.**

- **Bosch kan endast garantera att maskinen fungerar felfritt om för maskinen avsedda originaltillbehör används.**

Montering av verktyg

Kuggkranschuck (bild A)

Sätt i verktyget och spänn fast det genom att dra åt jämnt med chucknyckeln 7 i alla tre hålen.

Snabbchuck (bild B)

Montering av verktyg

Håll fast snabbchuckens bakre hylsa 8 och vrid på den främre tills verktyget kan sättas i.

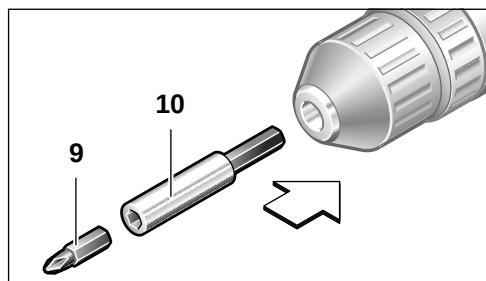
Fastspänning av verktyg

Håll fast den bakre hylsan och dra åt den främre kraftigt för hand. Vid det hörbara snäppet (click) spärras chucken automatiskt.

Spärren lossas automatiskt när den främre hylsan vrids i motsatt riktning för att ta ut verktyget.

Åtdragningsverktyg

Skruvmejselinsatser (bits) 9 bör alltid användas med bithållare 10. Se till att mejselinsatserna passar till aktuellt skruvhuvud.



Bältesspänne

Det integrerade bältesspännet gör det möjligt att hänga bormaskinen på bältet.

Därmed har du båda händerna fria och maskinen alltid nära till hands.

Start

Kontrollera nätspanningen: Kontrollera att nätspanningen överensstämmer med uppgifterna på maskinens typskylt. Maskiner med beteckningen 230 V kan även anslutas till 220 V.

In- och urkoppling

Momentankoppling

Inkoppling: Tryck på Till/Från strömbrytaren 5.

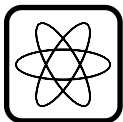
Urkoppling: Släpp Till/Från strömbrytaren 5.

Permanentkoppling

Inkoppling: Håll Till/Från strömbrytaren 5 nedtryckt och låsa med låsknappen 4.

Urkoppling: Tryck in Till/Från strömbrytaren 5 och släpp strömbrytaren igen.

Steglös varvtalsreglerin (GBM 6 RE)



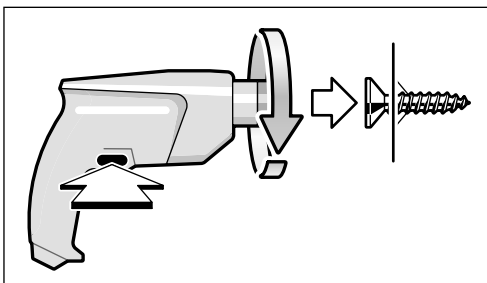
Lätt tryck på TILL/FRÅN-strömställare **5** ger lågt varvtal och möjliggör kontrollerad mjukstart.

Vid ökat tryck höjs varvtalet.

Omkoppling av rotationsriktning (GBM 6 RE)

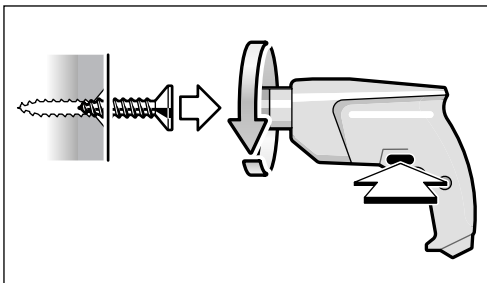
Med kopplaren **6** kan maskinens rotationsriktning kopplas om. (Vid aktiverad strömställare TILL/FRÅN **5** är riktningssomkopplaren **6** låst).

Högergång:



Tryck omkopplaren för rotationsriktning åt vänster mot stopp (normal användning; borrar, slagborrning, skruvdragning mm). Rotationsriktningen är märkt med "R" på motorhuset.

Vänstergång:



Tryck omkopplaren för rotationsriktning åt höger mot stopp (Lossning och urdragning av skruvar och muttrar).



Rotationsriktningen får kopplas om endast när maskinen står stilla.

Byte av borrhuck

Kuggkranschuck

Håll emot borrarspindeln med en fast nyckel vid nyckelgreppet. Sätt in chucknyckeln **7** i ett av 3 befintliga hål och vrid nyckelhävarmen moturs tills borrhucken **1** lossnar.

Skulle chucken sitta fast, slå lätt på chucknyckeln.

Snabbchuck

Sätt ett sexkantsverktyg (insexnyckel eller skruvdragarbit) i chucken och spänn fast det med den fria änden i ett skruvståd. Med hjälp av unyckeln på borrarspindelns nyckelgrepp skruvas chucken av åt vänster.

Användningstips

Välskärpta borrar

Använd endast välskärpta HSS-borrar (HSS = högeffekts snabbstål) för stål. Tillbehören i Bosch programmet garanterar bästa kvalitet.

Med borrarvassaren (se tillbehör) kan spiralborrar med 3,5 – 10 mm på enkelt sätt slipas.

Borrstativ

För precisionsarbeten rekommenderar vi att borrstativ används (se tillbehör).

Maskinskruvståd

Se till att arbetsstyckena alltid är fastpända vid borrar, exvis i maskinskruvståd (se tillbehör). Härigenom undviks olyckshändelser som lätt kan uppstå när ett arbetsstycke vrids eller glider undan.

Underhåll och rengöring

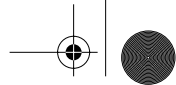
■ Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.



Håll maskinen och ventilationsöppningarna rena för bra och säkert arbete.

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

Var vänlig ange vid förfrågningar och reservdelsbeställningar apparatens artikelnummer som består av 10 siffror.



Miljöhänsyn



Återvinning i stället för avfallshantering

Maskin, tillbehör och förpackning kan återvinnas.
Denna bruksanvisning är tryckt på klorfritt returpapper.

För att underlätta sortering vid återvinning är plastdelarna markerade.

Leverantörsansvar

För Bosch verktygsprodukter lämnas garanti enligt respektive lands gällande föreskrifter (måste styrkas med kvitto, faktura eller följesedel).

Har produkten köpts och brukats enligt konsumentköplagens bestämmelser så gäller lagens bestämmelser.

Leverantörsansvaret gäller fabrikations- och materialfel. Skador som orsakats av överbelastning eller osakkunnigt handhavande och normalt slitage omfattas ej av leverantörsansvaret.

Vid reklamation ska produkten inlämnas till närmaste auktoriserade serviceverkstad i **odemonterat** skick.

Service och kundtjänst

Robert Bosch AB
Isafjordsgatan 15
Box 11 54
S-164 22 Kista

☎ Växel: +46 (0)8 / 7 50 15 00

☎ Kundtjänst: +46 (0)8 / 7 50 18 20

€ Försäkras om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt överensstämmer med följande normer och harmoniserade standarder: EN 50 144 enligt bestämmelserna i direktiven 89/336/EEG, 98/37/EG.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i. V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Ändringar förbehålles

Svenska - 4

Tekniske data

Boremaskin		GBM 6	GBM 6 RE
Bestillingsnummer		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Opptatt effekt	[W]	350	350
Avgitt effekt	[W]	150	150
Tomgangsturtall	[min ⁻¹]	4 000	0–4 000
Nominelt turtall	[min ⁻¹]	2 600	0–2 600
Trinnløs turtallregulering		–	•
H/V Bryter		–	•
Chuckspennområde	[mm]	1–6,5	1–6,5
Bor Ø stål	[mm]	6,5	6,5
Bor Ø tre	[mm]	15	15
Bor Ø aluminium	[mm]	8	8
Vekt (ca.)	[kg]	1,1	1,1
Beskyttelsesklasse		□ / II	□ / II

Maskinelementer

- 1 Nøkkelchuck
- 2 Spindelhals
- 3 Integreert belteklips
- 4 Låseknapp
- 5 På/av-bryter
- 6 Dreieretningsomkopler (GBM 6 RE)
- 7 Chucknøkkel
- 8 Selvspennende chuck

Tilbehør som er beskrevet og illustrert i bruksanvisningen inngår ikke alltid i leveransen.

Formålmessig bruk

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

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i samsvar med EN 50 144.

Det typiske A-bedømte lydtryknivået for maskinen er 75 dB (A). Støynivået under arbeid kan overskride 85 dB (A).

Bruk hørselvern!

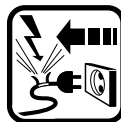
Den typiske hånd-arm-vibrasjonen er lavere enn 2,5 m/s².



For Deres sikkerhet



Det er kun mulig å arbeide farefritt med maskinen hvis du leser bruksanvisningen og sikkerhets-henvisningene komplett på forhånd og følger anvisningene nøye. I tillegg må de generelle sikkerhetsinformasjonene i vedlagt hefte følges. Sørg for å få demonstrert maskinen før første-gangs bruk.



Hvis strømkabelen skades eller kappes under arbeid må kabelen ikke berøres, men strømstøpselet straks trekkes ut. Bruk aldri maskinen med skadet kabel.



Ved langt hår må man bruke hårnett. Arbeid kun med tettsittende klær.



Bruk hørselvern.
Bruk vernebriller.

- Maskiner som brukes utendørs må koples til en jordfeilbryter (FI) med maksimalt 30 mA ut-løsningsstrøm. Bruk kun en skjøteledning som er godkjent for utendørs bruk.
- Maskinen må være slått av når støpslet stikkes inn i stikkkontakten.
- Ledningen føres alltid bakover bort fra maskinen.

- **Bruk ekstrahåndtak ved boring.**
- **Ta kun tak i el-verktøyet på isolerte grep, hvis innsatsverktøyet kan treffe på en skjult ledning eller sin egen nettkabel.**
Kontakt med en spenningsførende ledning kan sette maskinens metalleder under spenning og føre til elektriske støt.
- **Ikke bor, skjær eller sag i skjulte områder, der det kan befinne seg elektriske, gass- eller vannledninger. Bruk egnede søkeapparater for å finne disse ledningene eller ta kontakt med det lokale el-/gass-/vannverket.**
Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektriske støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Inntrengning i en vannledning forårsaker materielle skader og kan medføre elektriske støt.
- **Blokkering av boreverktøyet fører til at maskinen reagerer med et rykk. I dette tilfellet må maskinen straks slås av.**
- **Under arbeid må du alltid holde maskinen godt fast med begge hendene og sørge for å stå stødig.**
- **Vær forsiktig ved innskruing av lange skruer, det er fare for å gli av.**
- **Under skruing må det brukes 1. trinn hhv. lavt turtall.**
- **Sett maskinen kun utkoplet på mutteren/skruen.**
- **Maskinen må alltid slås av og være stanset helt før den legges ned.**
- **La aldri barn bruke denne maskinen.**
- **Bosch kan kun garantere en feilfri funksjon av maskinen når det brukes original-tilbehør.**

Sette i verktøyet

Nøkkelchuck (bilde A)

Verktøyet settes i og spennes jevnt fast med chucknøkkel **7** i alle tre boringer.

Selvspennende chuck (bilde B)

Sette i verktøyet

Hold den bakre hylsen til den selvspennende chucken **8** fast. Ved å dreie fremre hylse åpner du helt til verktøyet kan settes i.

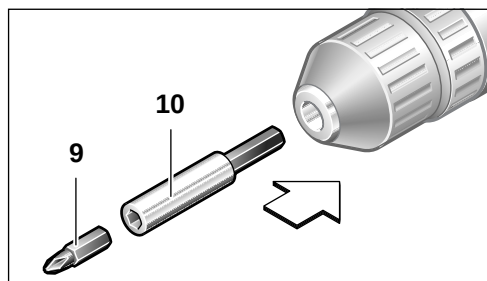
Spenne verktøyet

Hold bakre hylse fast og dreie fremre hylse kraftig fast pr. hånd. Med det hørbare inngrepet (klikk) låses chucken automatisk.

Låsen løsnes automatisk når den fremre hylsen dreies i motsatt retning for å fjerne verktøyet.

Skruverktøy

Ved bruk av skrutrekkerinnsatser (bits) **9** må det alltid brukes en bitsholder **10**. Bruk kun skrutrekkerinnsatser som passer til skruhodet.



Belteklips

Med den integrerte belteklipsen kan bormaskinen henges i et belte.

Slik har du begge hendene ledig og maskinen er alltid i nøyhet.

Start

Vær oppmerksom på nettspenningen: Strømkildens spenning må stemme overens med angivelsene på typeskiltet. Apparater som er betegnet med 230 V kan også tilkoples 220 V, og omvendt.

Inn-Ut-kopling

Momentvis drift

Innkopling: På/Av-bryter **5** trykkes.

Utkopling: På/Av-bryter **5** slippes.

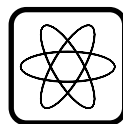
Permanent drift

Innkopling: På/Av-bryter **5** trykkes og låses trykt tilstand med låseknapp **4**.

Utkopling: På/Av-bryter **5** trykkes og slippes.

Trinnløs turtallregulering

(GBM 6 RE)



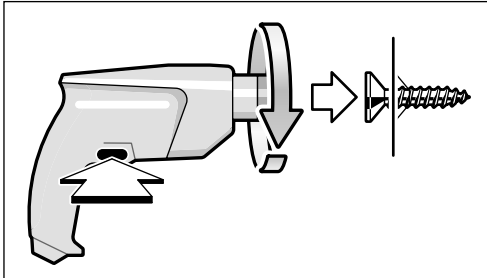
Lett trykk på På/Av-bryteren **5** medfører et lavt turtall og muliggjør derved en myk, kontrollert start.

Med tiltakende trykk økes turtallet.

Omkopling av dreieretningen (GBM 6 RE)

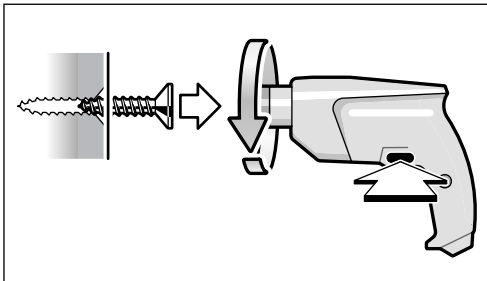
Med høyre-/venstregangsbryter 6 kan maskinens dreieretning endres (når på-/av-bryter 5 trykkes, er høyre-/venstregangsbryter 6 låst).

Høyregang:



Trykk høyre-/venstregangsbryteren mot venstre frem til anslaget (normaldrift: boring, slagboring, inndreining av skruer etc.). Dreieretningen signaliseres av en innpreget «R».

Venstregang:



Høyre-/venstregangsbryteren trykkes mot høyre frem til anslaget (Løsning hhv. utskruing av skruer og mutre).



Dreieretningen må kun koples om når maskinen står stille.

Skifte av chuck

Nøkkelchuck

For å holde borspindelens fast settes gaffelnøkkelen på nøkkelflaten. Chucknøkkelen 7 stikkes i en av de 3 boringene, og med denne spaken løsnes chucken 1 ved å dreie den mot venstre.

En fastsittende chuck løsnes med et lett slag på chucknøkkelen.

Selvspennende chuck

Sekskantverktøyet (innvendig sekskantnøkkel eller skrubs) settes i chucken og den frie enden spennes fast i skrustikka. Gaffelnøkkelen settes på borspindelens nøkkelflate og med hendelen løsnes chucken som en skrue ved å dreie mot venstre.

Nyttige tips

Skarpe bor

Bruk kun helt skarpe HSS-bor (HSS = toppytel-seshurtigstål) for metall. Tilsvarende kvalitet garanterer Bosch-tilbehør programmet.

Med borslipeapparatet (se tilbehør) kan De lett slipe spiralbor på 3,5–10 mm.

Borestativ

For spesiell presise arbeider anbefales det å bruke et borestativ (se tilbehør).

Maskinskrustikke

Arbeidsstykker spennes fast under boringen. For eksempel med maskinskrustikken (se tilbehør). Dette forhindrer en vridning av arbeidsstykket og således ulykker som kan skje på grunn av dette.

Vedlikehold og rengjøring

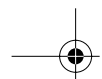
■ Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.



Maskin og ventilasjonsspalter må alltid holdes rene for å kunne arbeide bra og sikkert.

Skulle maskinen svikte til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder, må reparasjonen utføres av et autorisert serviceverksted for Bosch-elektroverktøy.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du absolutt oppgi maskinens 10-sifrede bestillingsnummer!



Miljøvern



Råstoffgjenvinning i stedet for avfallsdeponering.

Maskin, tilbehør og forpakning bør resirkuleres.
Denne bruksanvisningen er laget av klorfritt resirkulert papir.
For å kunne resirkulere på en skikkelig måte, er kunststoffdelene markerte.

Garanti

For Bosch-maskiner ytes det garanti i henhold til de lovbestemte/nasjonale bestemmelser (vedlegg regning eller følgeseddel). Skader som kan tilbakeføres til naturlig slitasje, overbelastning eller usakkyndig behandling er utelukket fra garantien.

Ved skader som er oppstått på grunn av material- eller produksjonsfeil blir det enten levert et nytt produkt eller produktet blir reparert gratis.

Klager kan bare godtas hvis maskinen blir sendt til leverandøren eller til et godkjent kundeverksted for elektriske verktøy i **montert** tilstand.

Service og kundekonsulent

Robert Bosch A/S
Trollaasveien 8
Postboks 10
N-1414 Trollaasen

☎ Kundekonsulent: +47 66 81 70 00
Fax..... +47 66 81 70 97

☞ Samsvarserklæring

Vi overtar ansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter: EN 50 144 i samsvar med bestemmelsene i direktivene 89/336/EØF, 98/37/EF.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i. V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Rett til endringer forbeholdes

Tekniset tiedot

Porakone		GBM 6	GBM 6 RE
Tilausnumero		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Ottoteho	[W]	350	350
Antoteho	[W]	150	150
Tyhjäkäyntikierrosluku	[min ⁻¹]	4 000	0 – 4 000
Nimelliskierrosluku	[min ⁻¹]	2 600	0 – 2 600
Portaaton pyörimisno peuden säätö		–	•
Suunnanvaihtokytkin		–	•
Poraistukan kiristysväli	[mm]	1–6,5	1–6,5
Poran Ø teräs	[mm]	6,5	6,5
Poran Ø puu	[mm]	15	15
Poran Ø alumiini	[mm]	8	8
Paino (n.)	[kg]	1,1	1,1
Suojausluokka		□ / II	□ / II

Koneen osat

- 1 Hammaskehäporaistukka
- 2 Karakaula
- 3 Kiinteä vyöpidike
- 4 Lukitusnappi
- 5 Käynnistyskytkin
- 6 Kiertosuunnan vaihtokytkin (GBM 6 RE)
- 7 Poraistukan avain
- 8 Pikakiinnitysporaistukka

Käyttöohjeissa kuvatut lisätarvikkeet eivät välttämättä sisälly toimitukseen.

Asianmukainen käyttö

Laite on tarkoitettu poraamiseen puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin. Elektronisella säädöllä ja suunnanvaihdolla varustetut laitteet soveltuvat myös ruuvinvääntöön ja kierteitykseen.

Melu-/tärinätieto

Mitta-arvot annettu EN 50 144 mukaan.

Yleensä työkalun A-luokan melutaso 75 dB (A). Työskenneltäessä melutaso saattaa ylittää 85 dB (A).

Käytä kuulosuojaimia!

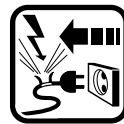
Tyypillisesti käsivarren tärinä on alle 2,5 m/s².



Työturvallisuus



Vaaraton työskentely laitteella on mahdollinen ainoastaan luettuasi huolellisesti käyttö- ja turvaohjeet sekä seuraamalla ohjeita tarkasti. Lisäksi tulee noudattaa oheen liitetyn vihkon yleisiä turvaohjeita. Ennen ensimmäistä käyttöä sinun tulisi saada käytännön opastusta.



Jos verkkojohto vahingoittuu tai katkeaa työn aikana ei johtoa saa koskettaa, vaan pistotulppa on välittömästi irrotettava pistorasiasta. Älä koskaan käytä laitetta, jos verkkojohto on viallinen.



Suojaa pitkät hiukset hiusverkolla. Työskentele vain hyvin istuvissa vaatteissa.



Käytä kuulosuojaimia.

Käytä suojalaseja.

■ Ulkona käytettäviä laitteita varten suosittelemme vikavirtasuojakytkimen (FI-) käyttöä, jonka laukaisuvirta on korkeintaan 30 mA. Käytä vain ulkokäyttöön tarkoitettua pidennyskaapelia.

■ Liitä pistotulppa pistorasiaan ainoastaan ko-
neen ollessa poiskytkettynä.

■ Tarkista aina, että verkkokaapeli kulkee laitteesta pois päin.

- Käytä porattaessa lisäkahvaa.

- **Tartu sähkötyökaluun ainoastaan eriste-tyistä kahvoista, jos työkalu saattaa osua piilossa olevaan johtoon tai omaan verkkojohtoon.**

Kosketus jännitteisen johdon kanssa saattaa tehdä koneen metalliosat jännitteisiksi ja aikaansaada sähköiskun.

- **Älä poraa, leikkaa tai sahaa piilossa olevia alueita, joissa saattaa olla sähkö-, kaasutai vesijohtoja. Käytä tarkoitukseen soveltuvia etsintälaitteita näiden johtojen löytämiseksi, tai ota yhteyttä paikalliseen jake-lyhtiöön.**

Kosketus sähköjohtoihin saattaa johtaa tulipalloon ja sähköiskuun. Kaasujohdon vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohdon puhkaiseminen aiheuttaa aineellista vahinkoa tai saattaa johtaa sähköiskuun.

- Poraustyökalun lukkiutuminen johtaa koneen nykyksenomaiseen vastavoimaan. Pysäytä tällöin välittömästi kone.
- Pidä työskentelyn aikana aina laitetta kaksin käsin ja seiso tukevasti.
- Varo terän luiskahtamista kun ruuvaat pitkiä ruuveja.
- Työskentele ruuvattaessa 1. käyntinopeudella tai alhaisilla kierrosluvuilla.
- Vie laite mutterille/ruuville vain poiskytkettynä.
- Kytke laite pois päältä ja anna sen aina pysähtyä ennen kuin laitat sen pois käsistäsi.
- Älä koskaan anna lapsille lupaa käyttää konetta.
- Bosch takaa laitteen moitteettoman toiminnan ainoastaan, jos käytetään tälle laitteelle tarkoitettuja alkuperäisiä varaosia.

Työkalun asennus

Hammaskehäporaistukka (kuva A)

Aseta työkalu paikoilleen ja kiristä poraistukkaa avaimella **7** tasaisesti jokaiseen kolmeen reikään.

Pikakiinnitysporaistukka (kuva B)

Työkalun asennus

Pidä kiinni pikaistukan **8** takimmaisesta hylsystä ja kierrä etummaista hylsyä kunnes työkalu voidaan asettaa paikoilleen.

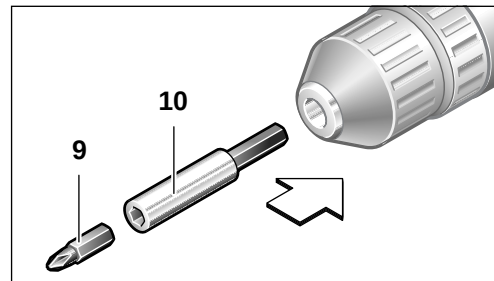
Työkalun kiinnitys

Pidä kiinni takimmaisesta hylsystä ja kierrä käsin etummaista hylsyä voimakkaasti. Poraistukka lukkiutuu automaattisesti paikoilleen, kun kuuluu klik.

Lukitus irtoaa automaattisesti, kun työkalun poistoa varten etummaista hylsyä käännetään vastakkaiseen suuntaan.

Ruuvastutyökalut

Käytä aina kärkipidintä **10** kun ruuvaat ruuvitaltakärkiä (Bits) **9** käyttäen. Käytä ainoastaan ruuvinkantaan sopivia talttakärkiä.



Vyöpidike

Kiinteä vyöpidike mahdollistaa koneen ripustamisen vyöhön.

Tämän ansiosta sinulla on molemmat kädet vapaana ja kone aina hyvin käsillä.

Käyttöönotto

Tarkista verkkojännite: Tarkista, että verkkojännite vastaa laitteen tyyppikilvessä annettua lukemaa. 230 V: n laitteet voidaan kytkeä myös 220 V: n jännitteeseen.

Käynnistys, pysäytys

Hetkellinen käyttö

Käynnistys: paina käynnistyskytkintä **5**.

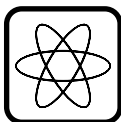
Pysäytys: päästä kytkin **5** irti.

Jatkuva käyttö

Käynnistys: pidä käynnistyskytkintä **5** alaspainettuna ja paina samanaikaisesti lukitusnuppia **4**.

Pysäytys: paina käynnistyskytkintä **5** ja päästä se sitten irti.

Portaaton pyörimisnopeuden säätö (GBM 6 RE)



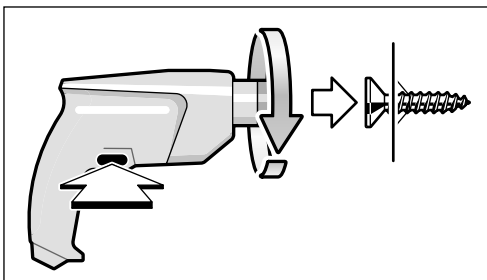
Käynnistyskytkimen **5** kevyt painallus käynnistää koneen pehmeästi, jolloin on helppo porata tarkka aloituspiste.

Kun painat kytkintä voimakkaammin, kierrosluku nousee vastavasti.

Suunnanvaihto (GBM 6 RE)

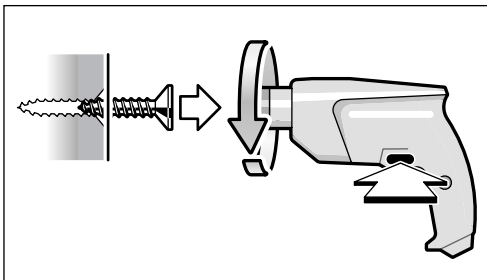
Suunnanvaihtokytkimellä **6** voi koneen kiertosuunnan muuttaa. (Jos käynnistyskytkintä **5** painetaan on suunnanvaihtokytkin **6** lukittuna).

Kiertosuunta oikealle:



Paina kiertosuunnan vaihtokytkin vasemmalle vasteeseen asti (normaalikäyttö; poraus, iskuporaus, ruuvinvääntö jne). Kiertosuuntaa osoittaa tällöin runkoon meistattu "R".

Kiertosuunta vasemmalle:



Paina kiertosuunnan vaihtokytkin oikealle vasteeseen laitteeseen (Ruuvien ja muttereiden höyläys tai auki ruuvaus).



Käytä suunnanvaihtokytkintä vain koneen seistessä.

Työkalun asennus

Hammaskehäporaistukka

Pidä kara paikallaan kiintoavaimella avainvälistä. Työnnä istukan **7** avain yhteen kolmesta kiristyskohdasta ja irrota istukka **1** kuten tavallinen ruuvi kiertämällä sitä vastapäivään.

Jos istukka on juuttunut kiinni, kopauta avainta kevyesti.

Pikakiinnitysporaistukka

Aseta kuusiotyökalu (kuusiokoloavain tai ruuvitaltta) poraistukalle ja kiristä ruuvipuristimen vapaalla päällä. Aseta haarukka-avain porakaran avainpinnalle ja irrota poraistukka tällä vivulla kuten ruuvi vasempaan kiertämällä.

Käyttövihjeitä

Porien teroitus

Kun poraat metallia, käytä aina hyvin teroitettuja HSS-poranteriä, ks. Boschin lisätarvikeohjelma.

Porateroittimella (ks. lisätarvikkeet) voit teroittaa vaivatta kaikki kierukkaporat (Ø 3,5 – 10 mm).

Porateline

Tarkkuutta vaativiin töihin on suositeltavaa käyttää apuna poratelinettä (ks. lisätarvikkeet).

Koneruuvipuristin

Kiinnitä työstettävä kappale tukevasti paikalleen esim. koneruuvipuristimen (ks. lisätarvikkeet) avulla. Tämä estää työkalupaleen luisumisen paikaltaan ja vähentää näin työtapaturman vaaraa.

Huolto ja puhdistus

■ Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.



Pidä aina laite ja tuuletusaukot puhtaina voidaksesi työskennellä hyvin ja turvallisesti.

Tämä laite on suunniteltu, valmistettu ja testattu erittäin huolellisesti. Mikäli siinä siitä huolimatta ilmenee jokin vika, anna vain Bosch-huoltoliikkeen suorittaa tarvittavat korjaukset.

Ilmoita ehdottomasti laitteen 10-numeroinen tilausnumero kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa!



Ympäristönsuojelu



Raaka-aineen uusiokäyttö jätehuollon asemasta

Laite, tarvikkeet ja pakkaus tulisi hävittää ympäristöystävällisesti toimittamalla ne kierrätykseen.

Nämä käyttöohjeet on valmistettu kloorittomasti valkaistusta uusiopaperista.

Lajipuhdasta kierrättämistä varten muoviosissa on merkinnät.

Takuu

Myönnämme Bosch-laitteille laki-/maakohtaisten määräysten mukaisen takuun.

Takuu koskee raaka-aine- ja valmistusvirheitä. Takuuaika alkaa koneen ostopäivästä. Mahdollisen takuukorjauksen yhteydessä pyydämme esittämään ostokuitin tai vastaavan todisteen ostopäivästä.

Takuu raukeaa, jos jokin muu kuin valtuutettu huoltoliike ryhtyy korjaustoimenpiteisiin takuun aikana.

Huolto ja asiakasneuvonta

Robert Bosch OY
Keskushuolto/Sähkötyökalut
Pakkalantie 21A
FIN-01510 Vantaa

☎ +358 (0)9 / 27 05 34 61
☎ +358 (0)9 / 27 05 34 62
☎ +358 (0)9 / 27 05 34 63
Fax..... +358 (0)9 / 8 70 23 18

€ Yhdenmukaisuusvakuutus

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on alla lueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen EN 50 144 seuraavien direktiivien määräysten mukaisesti: 89/336/ETY, 98/37/EY.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

Gpa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Pidätämme oikeuden muutoksiin



Χαρακτηριστικά εργαλείων

Κρουστικό δρέπανο		GBM 6	GBM 6 RE
Κωδ. αριθμός		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Ονομαστική ισχύς	[W]	350	350
Αποδιδόμενη ισχύς	[W]	150	150
Σπείρωμα άξονα	[min ⁻¹]	4 000	0 – 4 000
Ονομαστικός αριθμός στροφών	[min ⁻¹]	2 600	0 – 2 600
Αδιαβάθμιτ επιλογή στροφών		–	•
Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής		–	•
Περιοχή σύσφιξης τσοκ	[mm]	1–6,5	1–6,5
Ø οπής σε χάλυβα	[mm]	6,5	6,5
Ø οπής σε ξύλο	[mm]	15	15
Ø οπής σε αλουμίνιο	[mm]	8	8
Βάρος (περ)	[kg]	1,1	1,1
Μόνωση		□ / II	□ / II

Μέρη εργαλείου

- 1 Τσοκ με οδοντωτή στεφάνι
- 2 Σπείρωμα άξονα
- 3 Ενσωματωμένο κλιπ ζώνης
- 4 Διακόπτης μανδάλωσης
- 5 Διακόπτης ON-OFF
- 6 Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής (GBM 6 RE)
- 7 Κλειδί του τσοκ
- 8 Τσοκ ταχείας σύσφιξης

Εξαρτήματα που εικονίζονται και περιγράφονται στις οδηγίες χειρισμού, δεν συνοδεύουν πάντοτε το μηχάνημα.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το μηχάνημα προορίζεται για τρύπημα σε ξύλο, σε μέταλλα και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά. Αμφίστροφα (δεξιο-αριστερόστροφα) μηχανήματα με ηλεκτρονική ρύθμιση είναι επίσης κατάλληλα για βίδωμα και για άνοιγμα σπειρωμάτων.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονησεις

Εξακρίβωση των τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 50 144.

Η σύμφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα χαρακτηριστική στάθμη ακουστικής πίεσης της συσκευής ανέρχεται σε 75 dB (A). Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία μπορεί να ξεπεράσει τα 85 dB (A).

Φοράτε ωτασπίδες!

Ο χαρακτηριστικός κραδασμός χεριού-μπράτσου είναι χαμηλότερος από 2,5 m/s².



Για την ασφάλειά σας



Ακίνδυνη εργασία με το μηχάνημα είναι μόνο δυνατή, αν διαβάσετε πρώτα καλά όλες τις οδηγίες χρήσης και τις υποδείξεις ασφάλειας και εφαρμόζετε πάντοτε αυστηρά τις οδηγίες που περιέχονται σ' αυτές. Συμπληρωματικά πρέπει να τηρούνται και οι γενικές υποδείξεις ασφαλείας που περιέχονται στο συμπαραδιδόμενο φυλλάδιο. Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα για πρώτη φορά ζητήστε να σας ενημερώσουν στην πράξη.



Μην αγγίζετε το καλώδιο δικτύου, σε περίπτωση που κατά την εργασία υποστεί βλάβη ή κοπεί τελείως, αλλά βγάλτε αμέσως το φις από την πρίζα. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχάνημα με φθαρμένο καλώδιο.



Όταν έχετε μακριά μαλλιά φοράτε προστατευτικό μαλλιών. Εργάζεσθε πάντα φορώντας εφαρμοστά ρούχα.



Φοράτε ωτασπίδες.
Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.



■ Μηχανήματα που χρησιμοποιούνται σε εξωτερικό χώρο πρέπει να συνδέονται με το ηλεκτρικό δίκτυο μέσω ενός αυτόματου διακόπτη διαρροής 30 mA. Χρησιμοποιείτε πάντα καλώδια επιμήκυνσης ενδεδειγμένα για χρήση σε εξωτερικό χώρο.

■ Βάζετε το φισ στην πρίζα μόνον όταν το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας.

■ Απομακρύνετε το καλώδιο πάντοτε πίσω από το μηχάνημα.

■ Κατά το τρύπημα χρησιμοποιείτε την πρόσθετη λαβή.

■ Όταν υπάρχει κίνδυνος να «χτυπήσετε» μια τυχόν αφανή ηλεκτρική γραμμή ή το ίδιο το ηλεκτρικό καλώδιο του μηχανήματος, πιάστε το ηλεκτρικό μηχάνημα μόνο από τα μονωμένα τμήματά/τις μονωμένες λαβές του. Η επαφή με μια υπό τάση ευρισκόμενη ηλεκτρική γραμμή μπορεί να θέσει τα μεταλλικά τμήματα του μηχανήματος επίσης υπό τάση και να οδηγήσει έτσι σε ηλεκτροληξία.

■ Μην τρυπάτε, μην κόβετε και μην πρινίζετε σε περιοχές στις οποίες μπορεί να υπάρχουν αφανείς ηλεκτρικές γραμμές, σωλήνες φωταερίου (γκαζιού) ή νερού. Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να τις/τους εντοπίσετε ή συμβουλευτείτε τις αντίστοιχες τοπικές εταιρίες ύδρευσης ή παροχής ενέργειας.

Η επαφή με τις ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία. Τυχόν βλάβη σ' ένα σωλήνα φωταερίου μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Το τρύπημα ενός σωλήνα νερού προκαλεί ζημιές και μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

■ Το μπλοκάρισμα του τρυπανιού οδηγεί σε απότομες αντιδράσεις (κλοτσιμάτα) του μηχανήματος. Σ' αυτήν την περίπτωση θέστε αμέσως το μηχάνημα εκτός λειτουργίας.

■ Όταν εργάζεσθε κρατάτε το μηχάνημα και με τα δύο σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή θέση του σώματός σας.

■ Προσοχή, όταν βιδώνετε μακρές βίδες, κίνδυνος ολίσθησης.

■ Κατά το βίδωμα εργάζεσθε στην πρώτη ταχύτητα ή με μικρό αριθμό στροφών.

■ Τοποθετείτε το μηχάνημα στο παξιμάδι/στη βίδα μόνο όταν αυτό βρίσκεται εκτός λειτουργίας.

■ Πριν την εναπόθεση του μηχανήματος διακόψτε τη λειτουργία του και αφήστε το να σταματήσει εντελώς να κινείται.

■ Μην επιτρέπετε ποτέ σε παιδιά τη χρήση του μηχανήματος.

■ Η Bosch εγγυάται την άψογη λειτουργία του μηχανήματος μόνο όταν για το μηχάνημα αυτό χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα γνήσια εξαρτήματα.

Τοποθέτηση εργαλείου

Τσοκ με οδοντωτή στεφάνη (εικόνα Α)

Τοποθετείτε το εργαλείο και το σφίγγετε ομοιόμορφα και στις τρεις οπές με κλειδί 7 του τσοκ.

Τσοκ ταχείας σύσφιξης (εικόνα Β)

Τοποθέτηση εργαλείου

Κρατάτε γερά τον οπίσθιο δακτύλιο του τσοκ ταχείας σύσφιξης 8 και στρέφοντας τον εμπρόσθιο δακτύλιο, ανοίγετε τόσο, μέχρι να μπορεί να τοποθετηθεί τρυπάνι ή λάμα κατασβιδιού.

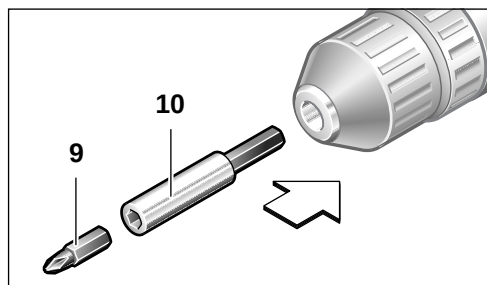
Σφίξιμο εργαλείου

Κρατάτε γερά τον οπίσθιο δακτύλιο και στρέφετε δυνατά προς τα μέσα με το χέρι τον εμπρόσθιο δακτύλιο. Ακούγοντας το χαρακτηριστικό «κλικ», μπλοκάρεται αυτόματα το τσοκ.

Το μπλοκάρισμα λύνεται αυτόματα, όταν, για την αφαίρεση του εργαλείου, περιστραφεί αντίθετα ο εμπρόσθιος δακτύλιος.

Εργαλεία βιδώματος

Χρησιμοποιείτε τις μύτες κατασβιδιών (Bits) 9 μόνο σε συνδυασμό με την κατάλληλη υποδοχή 10. Οι μύτες κατασβιδιών πρέπει να ταιριάζουν πάντοτε στις κεφαλές των αντίστοιχων βιδών.



Κλιπ ζώνης

Το ενσωματωμένο κλιπ ζώνης επιτρέπει την ανάρτηση του δραπάνου στη ζώνη.

Ετσι είναι και τα δυο σας χέρια ελεύθερα και το μηχάνημα πάντοτε πρόχειρο.

Θέση σε λειτουργία

Δώστε προσοχή στην τάση του δικτύου:

Η τάση της πηγής ρεύματος πρέπει να συμφωνεί με τα στοιχεία πάνω στην πινακίδα του κατασκευαστή του εργαλείου. Εργαλεία που χαρακτηρίζονται με 230 V μπορούν να συνδεόνται και στα 220 V επίσης.

Θέση σε και εκτός λειτουργίας

Σύντομη λειτουργία

Θέση σε

λειτουργία: Πατάτε τον διακόπτη 5 (ON-OFF).

Θέση εκτός

λειτουργίας: Αφήνετε τον διακόπτη 5 (ON-OFF).

Διαρκής λειτουργία

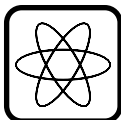
Θέση σε

λειτουργία: Πατάτε τον διακόπτη 5 (ON-OFF) και τον διατηρείτε πατημένο με τον διακόπτη μανδάλωσης 4.

Θέση εκτός

λειτουργίας: Πατάτε και αφήνετε αφήνετε ελεύθερο τον διακόπτη 5 (ON-OFF).

Αδιαβάθμιτη επιλογή στροφών (GBM 6 RE)



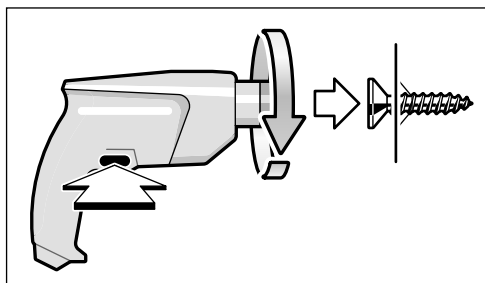
Ελαφρό πάτημα στον διακόπτη 5 (ON-OFF) συντελεί στην περιστροφή με χαμηλές στροφές και καθιστά έτσι δυνατό ένα απαλό, ελεγχόμενο ξεκίνημα.

Όσο αυξάνεται η πίεση, αυξάνεται ανάλογα και ο αριθμός στροφών.

Αλλαγή της φοράς περιστροφής (GBM 6 RE)

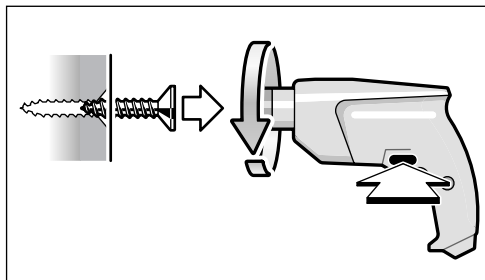
Με το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 6 μπορεί να αλλαχτεί η φορά περιστροφής του μηχανήματος. (Αν ο διακόπτης ON/OFF 5 είναι πατημένος, ο διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής 6 είναι μανδάλωμένος).

Φορά περιστροφής προς τα δεξιά:



Πιέστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής τελείως προς τα αριστερά (κανονική λειτουργία- τρύπημα, τρύπημα με κρούση, βίδωμα βιδών κτλ.). Σ' αυτήν την περίπτωση η φορά περιστροφής ενδεικνύεται από ένα χαραγμένο «R».

Φορά περιστροφής προς τα αριστερά:



Πιέστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής μέχρι τέρμα προς τα δεξιά. (Λύσιμο, ή ξεβίδωμα βιδών και παξιμαδιών).



Η αλλαγή φοράς περιστροφής πρέπει να γίνεται μόνο όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε ακινησία.



Αλλαγή του τσοκ

Τσοκ με οδοντωτή στεφάνι

Για την ακινητοποίηση του άξονα του δραπάνου βάζετε γερμανικό κλειδί στην επιφάνεια του κλειδιού. Βάζετε το κλειδί του τσοκ 7 σε μια από τις 3 οπές και με αυτόν τον μοχλό λύνετε το τσοκ 1 όπως μια βίδα, στρίβοντας προς τ' αριστερά.

Ένα τσοκ που έχει κολλήσει, λύνεται χτυπώντας ελαφρα στο κλεδί του τσοκ.

Τσοκ ταχείας σύσφιξης

Τοποθετείται στο τσοκ εργαλείο (κλειδί τύπου Άλλεν ή λάμα κατσαβιδιού) με εξαγωνική διατομή και το στερεώνετε στη μέγγενη από το ελεύθερο άκρο του. Εφαρμόζετε γερμανικό κλειδί στην επιφάνεια εφαρμογής κλειδιού και με αυτόν τον μοχλό λύνετε το τσοκ όπως μια βίδα, γυρίζοντας προς τα αριστερά.

Συμβουλές χρήσεως

Τρόχισμα τρυπανιών

Για μέταλλο χρησιμοποιείτε μόνο άριστα τροχισμένα τρυπάνια HSS (HSS= ταχυχάλυβας υψηλής απόδοσης). Ανάλογη ποιότητα εγγυάται το πρόγραμμα εξαρτημάτων Bosch.

Με τη συσκευή τρόχισης τρυπανιών (βλέπε εξαρτήματα) μπορείτε να τροχίζετε άνετα ελικοειδή τρυπάνια από 3,5 μέχρι 10 mm.

Βάση δραπάνου

Για εργασίες με ιδιαίτερη ακρίβεια συνιστάται να χρησιμοποιείτε τη βάση δραπάνου (βλέπε εξαρτήματα).

Μέγγενη

Κατά το άνοιγμα οπών σε τεμάχια προς κατεργασία, τα τελευταία πρέπει να στερεώνονται - για παράδειγμα με μέγγενη (βλέπε εξαρτήματα). Αυτό εμποδίζει μια συστροφή του προς κατεργασία υλικού και έτσι αποφεύγονται ατυχήματα

Συντήρηση και καθαρισμός

■ Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα βγάζετε το φιν από την πρίζα.

 Διατηρείτε το μηχάνημα και τις σχισμές αερισμού πάντα καθαρές.

Αν παρόλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής και ελέγχου σταματήσει κάποτε το μηχάνημα, τότε η επισκευή του πρέπει να ανατεθεί σ' ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο ηλεκτρικών μηχανημάτων της Bosch.

Όταν ζητάτε πληροφορίες και όταν παραγγέλλετε ανταλλακτικά, παρακαλούμε να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό που υπάρχει στην πινακίδα κατασκευαστή!

Προστασία περιβάλλοντος

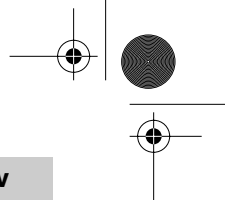


Ανακύκλωση πρώτων υλών αντί αποκομιδή απορριμάτων

Το μηχάνημα, τα ειδικά εξαρτήματα και η συσκευασία θα πρέπει να αποσύρονται για επανεπεξεργασία με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Αυτές οι οδηγίες χρήσης έχουν τυπωθεί σε ανακυκλωμένο χαρτί λευκασμένο χωρίς χλώριο.

Για την ανακύκλωση κατά είδος τα πλαστικά μέρη του μηχανήματος φέρουν ένα σχετικό χαρακτηρισμό.



Εγγύηση

Για τα μηχανήματα Bosch παρέχουμε εγγύηση σύμφωνα με την (στο κάθε κράτος) ισχύουσα νομοθεσία (επιβεβαίωση αγοράς με το τιμολόγιο ή με το δελτίο αποστολής).

Η κάλυψη βλαβών που προέρχονται από φυσιολογική φθορά, υπερφόρτιση ή κακή μεταχείριση, δεν περιλαμβάνεται στην εγγύηση. Βλάβες που προέκυψαν λόγω ελαττωματικού υλικού ή σφάλματος κατασκευής, αποκαθίστανται με δωρεάν αντικατάσταση των ελαττωματικών ανταλλακτικών ή τη δωρεάν επισκευή.

Παράπονα γίνονται δεκτά μόνον όταν αποσταλεί το μηχάνημα **χωρίς να έχει ανοιχτεί** στον προμηθευτή ή σ' ένα αναγνωρισμένο συνεργείο της Bosch για ηλεκτρικά μηχανήματα ή μηχανήματα πεπιεσμένου αέρα.

Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Robert Bosch A.E.

Κηφισού 162

12131 Περιστέρι-Αθήνα

☎ +30 (0)1 / 57 70 081-3

Fax..... +30 (0)1 / 57 70 080

ABZ Service A.E.

☎ +30 (0)1 / 57 70 081-83

☎ +30 (0)1 / 57 01 375-78

Fax..... +30 (0)1 / 57 73 607

CE Δήλωση συμβατικότητας

Δηλούμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό εκπληρώνει τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN 50 144 σύμφωνα με τις διατάξεις των Οδηγιών 89/336/EOK, 98/37/EK.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

Dr. Felten *i. V. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών

Teknik veriler

Matkap makinası		GBM 6	GBM 6 RE
Sipariş no.		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Nominal giriş gücü	[W]	350	350
Çıkış gücü	[W]	150	150
Boştaki devir sayısı	[min ⁻¹]	4 000	0 – 4 000
Nominal devir sayısı	[min ⁻¹]	2 600	0 – 2 600
Kademesiz devir sayısı ayarı		–	•
Dönme yönü değiştirme şalteri		–	•
Matkap ayna germe sahası	[mm]	1 – 6,5	1 – 6,5
Delme çapı/çelikte	[mm]	6,5	6,5
Delme çapı/ahşapta	[mm]	15	15
Delme çapı/alüminyumda	[mm]	8	8
Ağırlığı (tak.)	[kg]	1,1	1,1
Emniyet sınıfı		□ / II	□ / II

Aletin elemanları

- 1 Dişli matkap aynası
- 2 Matkap mili boynu
- 3 Alete entegre kemere takma klipsi
- 4 Kilitleme düğmesi
- 5 Açma/kapama şalteri
- 6 Dönme yönü değiştirme şalteri (GBM 6 RE)
- 7 Mandren anahtarı
- 8 Çabuk sıkma matkap aynası

Kullanım kılavuzunda tanımlanan ve şekilleri gösterilen aksesuarın mutlaka teslimat kapsamında bulunması gerekmez.

Usulüne uygun kullanım

Bu alet; tahta, metal, seramik ve plastik malzemede delme işleri için geliştirilmiştir. Elektronik şalterli ve sağ/sol dönüşlü aletler vidalama ve diş açma işlerine de uygundur.

Gürültü ve titreşim önleme hakkında bilgi

Ölçüm değerleri EN 50 144 göre belirlenmektedir.

Frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre bu aletin tipik ses basıncı seviyesi 75 dB'dir. Ancak çalışma sırasında gürültü seviyesi 85 dB (A) 'yı aşabilir.

Koruyucu kulaklık kullanın!

Tipik el/kol titreşimi 2,5 m/s² 'den düşük.



Güvenliğiniz için



Aletle güvenli bir biçimde çalışabilmek için, kullanım kılavuzu ve güvenlik talimatlarını dikkatlice okuyup, belirtilen hususlara titizlikle uymalısınız. Ayrıca ekteki kitapçıkta belirtilen genel güvenlik talimatına da uyulmalıdır. Aleti ilk kez kullanmadan önce, bu işi bilen birisinin gözetiminde bir süre deneme yapın.



Çalışma sırasında şebeke bağlantı kablosu hasar görecektir veya ayrılacak olursa, dokunmayın ve hemen şebeke fişini prizden çekin. Aleti hiçbir zaman hasarlı bağlantı kablosu ile kullanmayın.



Saçlarınız uzunsa saç koruyucu kullanın. Sadece dar iş giysileri ile çalışın.



Koruyucu kulaklık kullanın.
Koruyucu gözlük takın.

- Açık havada kullanılan aletleri, daima hatalı akım koruma şalteri (FI-) ve maksimum 30 mA'lık işletim akımı üzerinden bağlayın. Sadece açık havada kullanılmaya müsaadeli uzatma kablosu kullanın.

- Fişi sadece, alet kapalı iken prize sokun.

- Kabloyu her zaman aletin arkasında tutun.
- Delme işlemi sırasında ilave sapı kullanın.
- **Alet ucunun yüzey altında gizli herhangi bir elektrik hattına veya aletin kendi şebeke kablosuna rastlama olasılığı bulunduğundan, aleti sadece izolasyonlu tutamağından kavrayın.**
Gerilim altındaki herhangi bir kabloyla temasa geldiğinde aletin metal parçaları elektrik akımına maruz kalır ve elektrik çarpmaları ortaya çıkabilir.
- **Altında elektrik, gaz veya su şebekelerinin bulunma olasılığı olan yerlerde delme veya kesme yapmayın. Bu şebekeleri algılayacak veya tespit edecek uygun koruyucu aletler kullanın veya bu şebekeler için yetkili yerel şirket veya mercilerden yardım isteyin.**
Elektrik hatlarıyla temas yangınlara veya elektrik çarpmalarına neden olabilir. Bir gaz borusunda meydana gelebilecek hasar patlamalara yol açabilir. Herhangi bir su borusunu delmek veya kesmek maddi hasar veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Matkap ucunun bloke olması alette geri tepmelere neden olur. Bu gibi durumlarda aleti hemen kapatın.
- Çalışırken aleti daima iki elinizle sıkıca tutun ve çalışma pozisyonunuzun güvenli olmasına özen gösterin.
- Uzun vidaları sıkarken dikkat edin, kayma tehlikesi olabilir.
- Vidalama yaparken 1. vitesle ve düşük devir sayısı ile çalışın.
- Aleti sadece kapalı durumda somun ve vidalar üzerine yerleştirin.
- Aleti elinizden bırakmadan önce mutlaka kapatın ve serbest dönüşün sona ermesini bekleyin.
- Çocukların aleti kullanmasına asla izin vermeyin.
- Bosch ancak, bu alet için öngörülen orijinal aksesuar kullanıldığı takdirde aletin kusursuz işlev göreceğini garanti eder.

Aleti takın

Dişli matkap aynası (Şekil A)

Aleti takın ve matkap aynası anahtarı ile 7 her üç delikten eşit şekilde sıkın.

Çabuk sıkma matkap aynası (Şekil B)

Aleti takın

Çabuk sıkıştırma matkap aynasının 8 arka kovanını sıkı tutun ve ön kovani çevirerek açın ta ki alet takılabilecek hale gelsin.

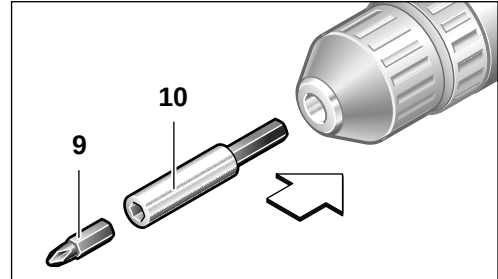
Aleti sıkma

Arka kovani sıkı tutun ve ön kovani elle kuvvetlice çevirerek sıkıştırın. Yerine oturma sesi duyulunca (click) matkap aynası otomatik olarak sürgülenir.

Alet çıkartmak için ön kovani aksi tarafa çevrilirse, sürgü otomatikman açılır.

Vidalma uçları

Vidalma uçları (Bits) 9 ile çalışırken, mutlaka bir bit adaptörü 10 kullanılmalıdır. Daima vidalama başına uygun vidalama uçları kullanın.



Kemere takma klipsi

Alete entegre kemere takma klipsi matkabın kemere takılmasına olarak sağlar.

Bu sayede her iki eliniz de serbest kalır ve alet daima el altında bulunur.

Çalıştırma

Sebeke gerilimine dikkat edin: Akım besleme kaynağının gerilimi, aletin tip etiketindeki verilere uymalıdır. Üzerlerinde 230 V yazan aletler 220 V'la da çalıştırılabilir.

Açma/kapama şalteri

Geçici anahtarlama

Açma: Açma/kapama şalterine **5** basın.

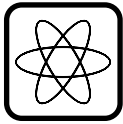
Kapama: Açma/kapama şalterini **5** bırakın.

Sürekli anahtarlama

Açma: Açma/kapama şalterine **5** basın ve basılı durumda kilitleme düğmesi **4** ile kilitleyin.

Kapama: Açma/kapama şalterine **5** basın ve bırakın.

Kademesiz devir sayısı ayarı (GBM 6 RE)



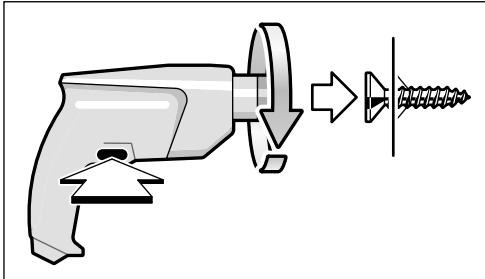
Açma/kapama şalterine **5** hafifçe basılmak suretiyle düşük bir devir sayısı elde edilir ve bu sayede yumuşak, kontrollü bir yol alma sağlanır.

Açma/kapama şalteri üzerindeki baskı artırıldıkça devir sayısı yükselir.

Dönme yönünün değiştirilmesi (GBM 6 RE)

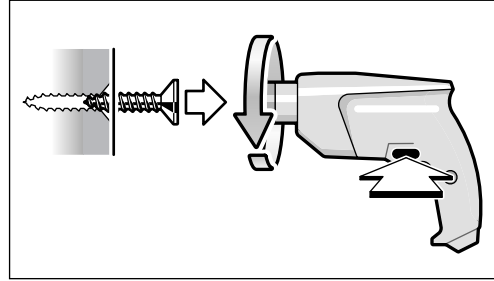
Dönme yönü değiştirme şalteri **6** yardımı ile aletin dönme yönü değiştirilebilir. (Açma/kapama şalteri **5** basılı iken dönme yönü değiştirme şalteri **6** kilitlidir).

Sağa dönüş:



Dönme yönü değiştirme şalterini sonuna kadar sola bastırın (Normal işletme: Delme, darbeli delme, vidalama vs.). Bu sırada dönme yönü bir "R" ile gösterilir.

Sola dönüş:



Dönme yönü değiştirme şalterini sağa doğru sonuna kadar itin (Vida ve somunların gevşetilmesi veya sökülmesi için).



Dönme yönünü sadece alet dururken değiştirin.

Mandrenin değiştirilmesi

Dişli matkap aynası

Matkap milini bloke etmek için, anahtar kavrama yerine açık ağızlı bir anahtar yerleştirin. Mandren anahtarını **7** üç delikten birine yerleştirin ve bu kol yardımı ile mandreni **1** aynı bir vida gibi sola doğru çevirerek, sökün.

Sıkışmış mandrenler, mandren anahtarına hafifçe vurulmak suretiyle gevşetilir. Mandren, aynı yöntemi tersten uygulanmak suretiyle takılır.

Çabuk sıkma matkap aynası

Altı köşeli aleti (içten altı köşeli anahtar veya vida biti) matkap aynası içine koyun ve serbest tarafı ile kısılcacın içine sıkın. Çatal anahtarı, matkap mili anahtar alanına koyun ve bu kol ile matkap aynasını sola çevirerek vida gibi sökün.

Kullanım önerileri

Uçların bilenmesi

Gerekli kaliteyi Bosch aksesuar programı garanti eder. Matkap ucu bileme aleti ile (bakınız: aksesuar) 3,5 – 10 mm çaplı helezonik uçlar rahatlıkla bilenebilir.

Delme sehpası

Özel hassasiyet gerektiren delme işlerinde, bir delme sehpasının (bakınız: aksesuar) kullanılması yarar vardır.

Tezgâh mensesi

Üzerinde çalışılan iş parçasını, örneğin bir tezgâh mensesi (bakınız: aksesuar) ile sıkıştırın. Bu şekilde iş parçasının dönmesini ve dolayısıyla ortaya çıkabilecek kazaları önlemiş olursunuz.

Bakım ve temizlik

■ Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce şebeke fişini prizden çekin.



İyi ve güvenli çalışabilmek için aleti ve havalandırma aralıklarını daima temiz tutun.

Titiz üretim ve test yöntemlerine rağmen alet arıza yapacak olursa, onarım, Bosch elektrikli el aletleri için yetkili bir servise yaptırılmalıdır. Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde lütfen aletin 10 haneli sipariş numarasını mutlaka belirtin!

Çevre koruma



Çöp tasfiyesi yerine hammadde kazanımı

Alet, aksesuar ve ambalaj çevre koruma hükümlerine uygun bir yeniden değerlendirme işlemine tabi tutulmalıdır.

Bu kullanım talimatı da, klor kullanılmadan ağartılmış, yeniden dönüşümlü kâğıda basılmıştır.

Değişik malzemelerin tam olarak ayrılıp, yeniden değerlendirme işlemine sokulabilmesi için, plastik parçalar işaretleştirilmiştir.

Garanti

Bosch elektrikli el aletleri için, yasal hükümler çerçevesinde, malzeme ve üretim hatalarından kaynaklanan hasarlar için garanti veriyoruz.

Normal yıpranma, aşırı zorlanma veya usulüne aykırı kullanmadan kaynaklanan hasarlar garanti kapsamında değildir. Malzeme veya üretim hatalarından kaynaklanan hasarlar, hatalı parça veya aletin kendisinin verilmesi veya onarımı yoluyla telafi edilir.

Garantiye ilişkin talepler ancak, alet **sökülmeden** teslimatçıya veya Bosch'un pnömatik veya elektrikli el aletleri müşteri servis atölyelerinden birine gönderildiği takdirde kabul edilebilir.

Tamir Servisi

Bosch San. ve Tic. A.S.
Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22
Polaris Plaza
TR-80670 Maslak/Istanbul

☎ +90 (0)212 / 335 06 00
Faks +90 (0)212 / 346 00 48-49

CE Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak, bu ürünün aşağıdaki standartlara veya standart belgelerine uygun olduğunu beyan ederiz: 89/336/AET, 98/37/AT yönetmeliği hükümleri uyarınca EN (avrupa standartları) 50 144.

Dr. Gerhard Felten

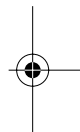
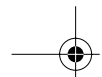
Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i. v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Değişiklikler mümkündür



BOSCH 

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
www.bosch-pt.com

2 609 140 175 (02.11) O / 64
Printed in Malaysia - Imprimé en Malaisie

