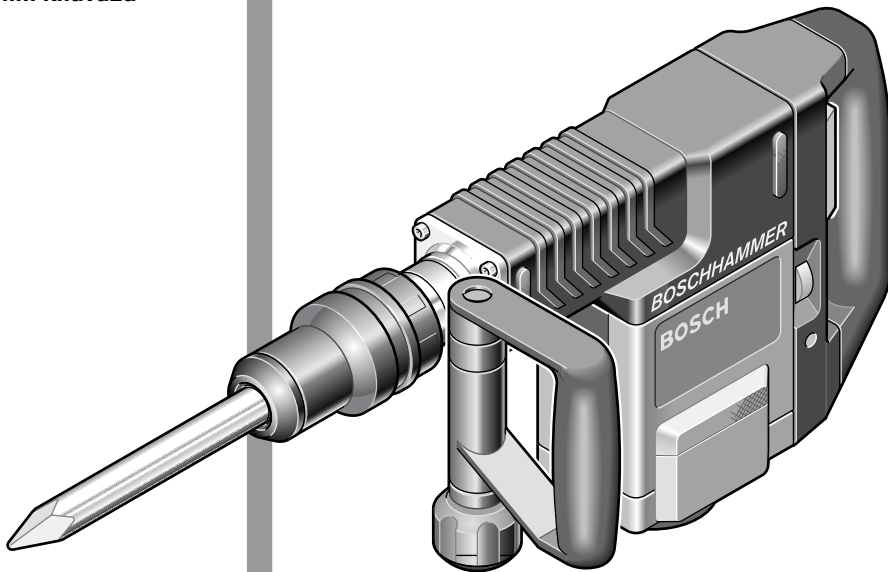


Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Instructions d'emploi
Instrucciones de servicio
Manual de instruções
Istruzioni d'uso
Gebruiksaanwijzing
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Brukerveiledningen
Käyttöohje
Οδηγία χειρισμού
Kullanım kılavuzu

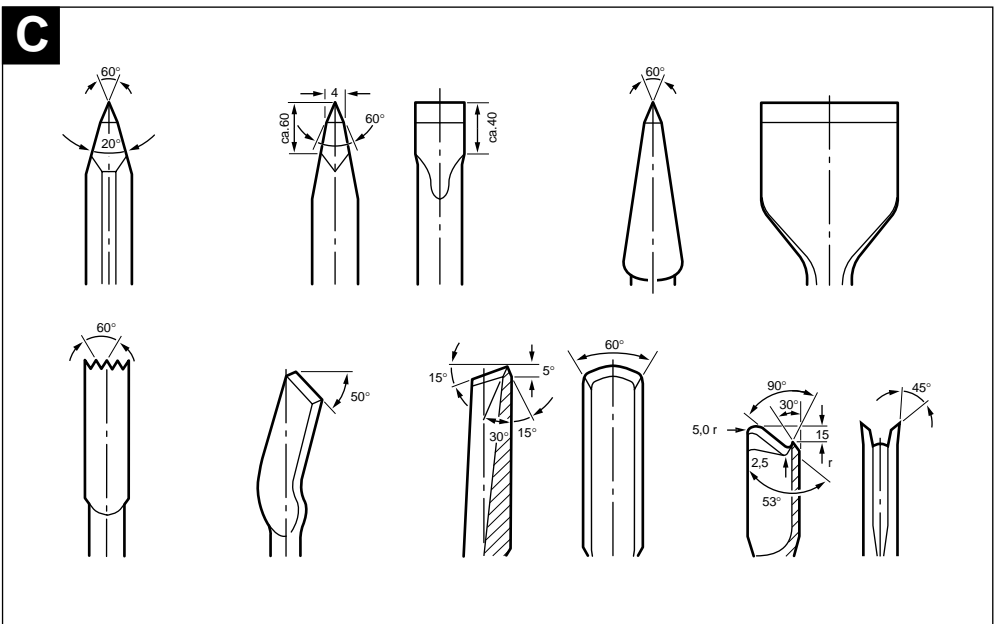
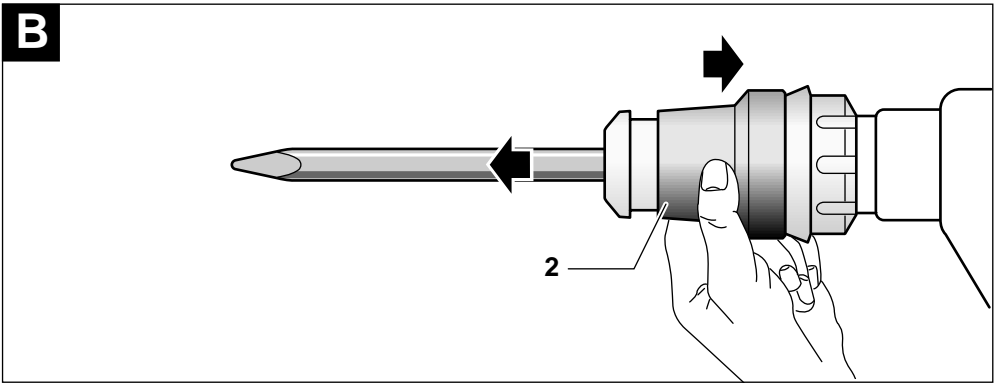
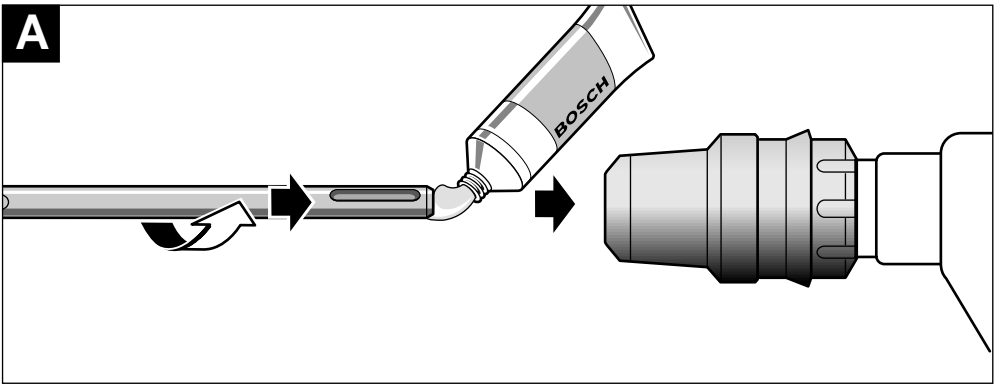
BOSCH

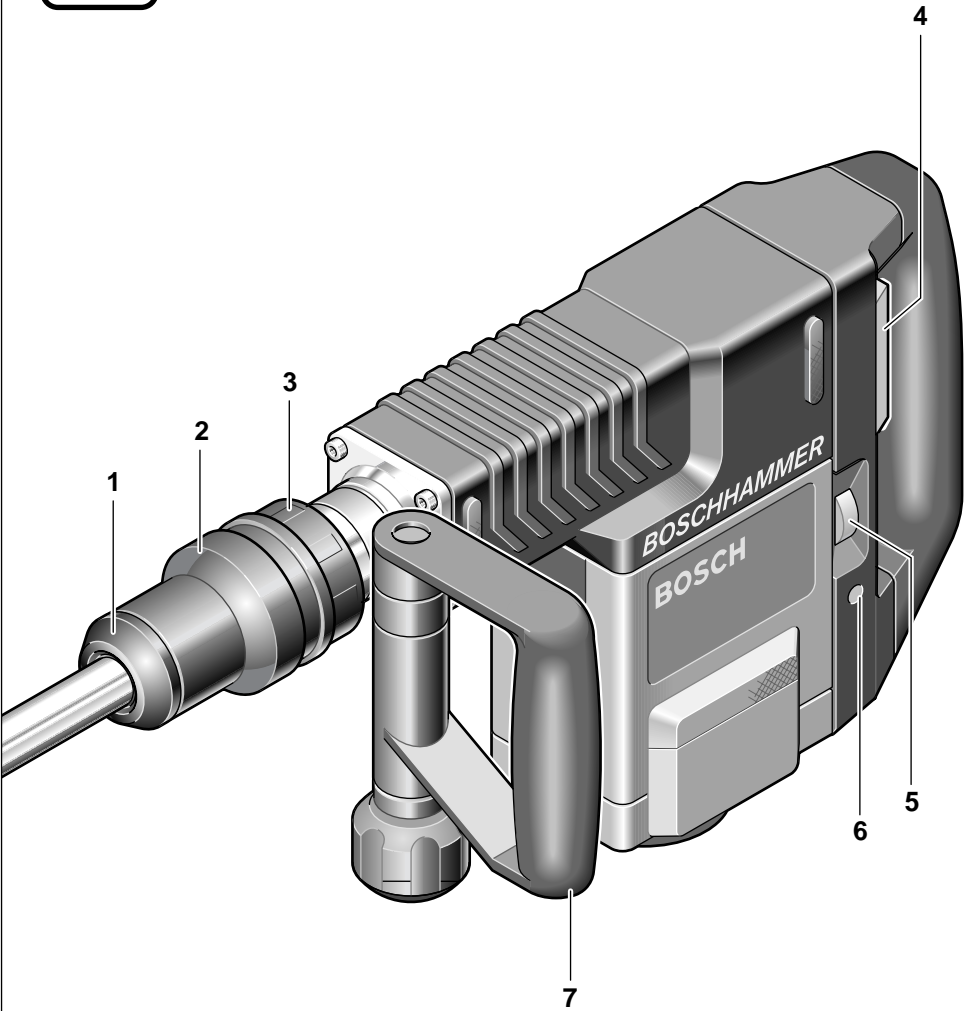
GSH 5 CE



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







GSH 5 CE

Gerätekenwerte

Schlaghammer	GSH 5 CE
Bestellnummer	0 611 313 7..
Nennaufnahme [W]	950
Schlagzahl [/min]	1 300–2 600
Einzelschlagstärke [J]	2–9
Meißelstellungen	12
Meißelleistung in Beton mittlerer Härte [kg/h]	140
Werkzeugaufnahme	SDS-max
Schmierung	Zentrale Dauerschmierung

Gewicht (ohne Zubehör) ca. [kg]	5,2
Schutzklasse	□ / II

Bitte die Bestellnummer Ihrer Maschine beachten. Die Handelsbezeichnungen einzelner Maschinen können variieren.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend 2000/14/EG (1,60 m Höhe, 1 m Abstand) und EN 50 144.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 90 dB (A); Schalleistungspegel 103 dB (A).

Gehörschutz tragen!

Die bewertete Beschleunigung beträgt typischerweise 13 m/s².

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist bestimmt für Meißelarbeiten in Beton, Ziegel, Gestein und Asphalt sowie mit entsprechendem Zubehör auch zum Eintreiben und Verdichten.

Geräteelemente

- 1 Staubschutzkappe
- 2 Verriegelungshülse
- 3 Meißelverstellring (Vario-lock)
- 4 Ein-/Ausschalter
- 5 Schlagzahlregler
- 6 Service-Anzeige
- 7 Zusatzgriff

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.



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. Lassen Sie sich vor dem ersten Gebrauch praktisch einweisen. Zusätzlich müssen die allgemeinen Sicherheitshinweise im beigefügten Heft befolgt werden.

- Gehörschutz tragen.
- Schutzbrille und festes Schuhwerk tragen.
- Wird bei der Arbeit das Netzkabel beschädigt oder durchtrennt, Kabel nicht berühren, sondern sofort den Netzstecker ziehen. Gerät niemals mit beschädigtem Kabel benutzen.
- 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.
- **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung oder kann einen elektrischen Schlag verursachen.
- **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.
- Kabel immer nach hinten vom Gerät wegführen.
- Stecker nur bei ausgeschaltetem Gerät in die Steckdose einstecken.
- Gerät nur mit Zusatzgriff 7 verwenden.
- Beim Arbeiten das Gerät immer fest mit beiden Händen halten und für einen sicheren Stand sorgen.
- Das Gerät vor dem Ablegen immer ausschalten und warten bis das Gerät zum Stillstand gekommen ist.

- Niemals Kindern die Benutzung des Gerätes gestatten.
- Bosch kann nur dann eine einwandfreie Funktion des Gerätes zusichern, wenn das für dieses Gerät vorgesehene Original-Zubehör verwendet wird.

Zusatzgriff

- **Gerät nur mit Zusatzgriff 7 verwenden.**

Der Zusatzgriff **7** lässt sich durch Lösen der Rändelmutter um die Geräteachse schwenken und somit der Arbeitsposition anpassen.

Für Linkshänder lässt sich der Zusatzgriff **7** ummontieren:

Dazu die Rändelmutter ganz abschrauben. Danach die Sechskantschraube nach oben herausziehen.


Den Zusatzgriff **7** seitlich abziehen und verbleibendes Spannteil um 180° schwenken.

Den Zusatzgriff **7** in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

Werkzeugwechsel

- **Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.**

Mit der Werkzeugaufnahme SDS-max ist ein einfacher, bequemer Werkzeugwechsel möglich, ohne Hilfe zusätzlicher Werkzeuge.

 **Das Einsteckende der Werkzeuge ist regelmäßig zu fetten.**

Die Staubschutzkappe **1** verhindert weitgehend das Eindringen von Bohrstaub während des Betriebes. Beim Einsetzen des Werkzeuges darauf achten, dass die Staubschutzkappe **1** nicht beschädigt wird.

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

Einsetzen (siehe Bild **A**)

Das Einsteckende des Werkzeuges reinigen und fetten.

Das Werkzeug drehend in die Werkzeugaufnahme einführen bis es selbsttätig verriegelt wird. Die Verriegelung durch Ziehen am Werkzeug prüfen.

Entnehmen (siehe Bild **B**)

Die Verriegelungshülse **2** der Werkzeugaufnahme nach hinten schieben und das Werkzeug entnehmen. Die Verriegelungshülse **2** wieder loslassen.


Inbetriebnahme

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

Ein-/Ausschalten

Zur **Inbetriebnahme** des Gerätes den Ein-/Aus-schalter **4** nach rechts schieben.

Zum **Ausschalten** des Gerätes den Ein-/Aus-schalter **4** nach links schieben.

 Bei niedrigen Temperaturen erreicht das Gerät erst nach einer gewissen Zeit die volle Schlagleistung. Diese Anlaufzeit kann verkürzt werden, indem der Meißel einmal auf den Boden gestoßen wird.

Schlagzahl ändern

Die Regelelektronik ermöglicht eine stufenlose Schlagzahlvorwahl für materialgerechtes Arbeiten. Die Einstellung erfolgt mit dem Schlagzahlregler **5**.

Die Konstantelektronik hält die vorgewählte Schlagzahl zwischen Leerlauf und Last nahezu konstant.

Die Schlagzahl muss dem Material entsprechend ausgewählt werden.

Anwendungsbereich	Reglerstellung	Schlagzahl (/min)
Verputz/		
Leichtbaustoffe	1–2	1 300–1 600
Ablösen von Fliesen	3	1 850
Ziegelsteine	4	2 100
Beton	5–6	2 350–2 600

Alle Angaben sind ca.-Werte.

Meißelstellung verändern (Vario-lock)

Der Meißel lässt sich in 12 Stellungen arretieren. Dadurch kann die jeweils optimale Arbeitsstellung eingenommen werden.

Dazu den Meißelverstellring **3** nach vorne schieben und festhalten, dann mit dem Meißelverstellring **3** den Meißel drehen, bis die gewünschte Position erreicht ist.

Den Meißelverstellring **3** loslassen und den Meißel drehen bis er einrastet.

Schärfen der Meißelwerkzeuge

Nur mit scharfen Meißelwerkzeugen erzielt man gute Ergebnisse, deshalb die Meißelwerkzeuge rechtzeitig schärfen. Das gewährleistet hohe Standzeiten der Werkzeuge und gute Arbeitsleistungen.

Nachschleifen

Die Meißelwerkzeuge an Schleifscheiben (zum Beispiel Edelkorund) unter gleichbleibender Wasserzufuhr schleifen. Richtwerte hierfür enthält Bild C. Darauf achten, dass sich an den Schneiden keine Anlassfarben zeigen, das beeinträchtigt die Härte der Meißelwerkzeuge.


Schmieden und Härten

Schmieden: Meißel auf 850 bis 1050 °C (hellrot bis gelb) erhitzen und schmieden.

Härten: Meißel auf 900 °C (hellrot) erhitzen und in Öl abschrecken, danach im Ofen ca. eine Stunde bei 320 °C (Anlassfarbe hellblau) anlassen.

Wartung und Reinigung

- Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.

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

- Werkzeugaufnahme immer sauber halten.

Staubschutzkappe wechseln

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

Service-Anzeige 6

Bei verbrauchten Kohlen schaltet das Gerät selbsttätig ab. Dies wird ca. 8 Stunden vorher durch Aufleuchten oder Flackern der Service-Anzeige **6** angezeigt. Das Gerät muss zur Wartung an den Kundendienst geschickt werden (Anschrift siehe Abschnitt „Service und Kundenberater“).

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.



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

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

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

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
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, 2000/14/EG.

2000/14/EG: Der garantierte Schalleistungsspiegel L_{WA} ist niedriger als 107 dB (A). Bewertungsverfahren der Konformität gemäß Anhang VI.

Benannte Prüfstelle:

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.,
D-30519 Hannover CE-DE10-139 670

Leinfelden, 01.03.2002.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i. V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Änderungen vorbehalten

Tool Specifications

Demolition Hammer	GSH 5 CE
Order number	0 611 313 7..
Rated power	[W] 950
Impact rate	[bpm] 1 300–2 600
Impact energy per stroke	[J] 2–9
Chisel positions	12
Chiselling performance in concrete of medium hardness	[kg/h] 140
Tool holder	SDS-max
Lubrication	Permanent central lubrication
Weight (without accessories) approx.	[kg] 5.2
Protection class	□ / II

Please observe the order number of your machine.
The trade names of the individual machines may vary.

Noise/Vibration Information

Measured values determined according to 2000/14/EC (1.60 m height, 1 m distance away) and EN 50 144.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: sound pressure level: 90 dB (A); sound power level: 103 dB (A).

Wear hearing protection!

The typical weighted acceleration is 13 m/s².

Intended Use

The machine is intended for chiselling work in concrete, brick, stone and asphalt as well as for driving and compacting with appropriate accessories.

Machine Elements

- 1 Dust protection cap
- 2 Locking sleeve
- 3 Chisel adjusting ring (Vario-lock)
- 4 On/Off switch
- 5 Impact rate control
- 6 Service indicator
- 7 Auxiliary handle

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



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. Before using for the first time, ask for a practical demonstration. In addition, the general safety notes in the enclosed booklet must be observed.

- Wear hearing protection.
- Wear safety glasses and sturdy shoes.
- 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.
- 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.
- **Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.**
Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- **Hold the power tool only by the insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may run into hidden wiring or its own cord.**
Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
- Always direct the cable to the rear away from the machine.
- Insert the mains plug only when the machine is switched off.
- Use the machine only with the auxiliary handle 7.
- When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.
- Always switch the machine off and wait until it has come to a standstill before placing it down.
- Never allow children to use the machine.
- Bosch is only able to ensure perfect operation of the machine if the original accessories intended for it are used.

Auxiliary Handle

■ Use the machine only with the auxiliary handle 7.

The auxiliary handle 7 can be rotated around the axis of the machine after loosening the knurled nut and adapted to the working position in this manner.

The auxiliary handle 7 can be remounted to suit left-handed users:

For this purpose, unscrew the knob completely and then remove the hex-head bolt by pulling upward.

Pull off the auxiliary handle 7 to the side and rotate the remaining clamping part by 180 degrees.

Remount the auxiliary handle 7 in the reverse order.

Changing the Tool

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

With the SDS-max tool holder, simpler and easier tool changing is possible without additional aids.

 Grease the shank end of the tool regularly.

The dust protection cap 1 largely prevents the entry of drilling dust during operation. When inserting the tool, take care that the dust protection cap 1 is not damaged.

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

Inserting (see figure **A**)

Clean and grease the shank end of the tool.

Insert the tool in a twisting manner into the tool holder until it locks. Check if it has locked by pulling the tool.

Removing (see figure **B**)

Push back the locking sleeve 2 of the tool holder and remove the tool. Let go of the locking sleeve 2 again.


Initial Operation

Observe correct mains voltage: The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine. Equipment marked with 230 V can also be connected to 220 V.

Switching On and Off

For **starting operation** of the machine, push the On/Off switch 4 to the right.

For **starting operation** of the machine, push the On/Off switch 4 to the left.

 At low temperatures, the machine reaches full impact rate only after a certain time. This start-up time can be shortened by striking the chisel against the floor once.

Changing the Impact Rate

The electronic control makes possible the continuous selection of the impact rate in accordance with the material to be worked. The setting is made with impact rate control 5.

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

The speed must be selected in accordance with the material.

Area of Application	Control Setting	Impact rate (bpm)
Plaster/ lightweight materials	1–2	1 300–1 600
Removing tiles	3	1 850
Brick	4	2 100
Concrete	5–6	2 350–2 600

All values are approximate.

Changing the chiselling position (Vario-lock)

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

Slide the chisel adjusting ring **3** forward and hold firmly. Then turn the chisel with the chisel adjusting ring **3** until the desired position is reached.

Release the chisel adjusting ring **3** and turn the chisel until it locks into place.

Sharpening Chisels

Good results are only achieved with sharp chisels, therefore sharpen the chiselling tools regularly. This prolongs the service life of the tools and ensures good working performance.

Re-sharpening the chiselling tools

Sharpen chiselling tools using grinding wheels (e. g. ceramic bonded corundum wheel) with a steady supply of water. Recommended values are shown in Fig. C. Take care that no annealing coloration appears on the cutting edges, otherwise the hardness of the chiselling tools will be impaired.

Forging and hardening

Forging: Heat the chisel to between 850 and 1050 °C (bright red to yellow) and forge.

Hardening: Heat the chisel to 900 °C (bright red) and quench in oil, then anneal in an oven for approx. one hour at 320 °C (annealing colour = light blue).

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.

- Keep the tool holder clean at all times.

Changing the Dust Protection Cap

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

Service Indicator 6

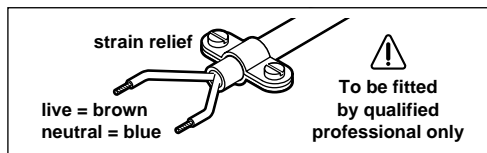
When the carbon brushes are worn out, the machine switches itself off. This is indicated approx. eight hours beforehand by the lighting or blinking of the service indicator **6**. The machine must then be sent to customer service for maintenance (for addresses, see Section "Service and Customer Assistance").

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

In all correspondence and spare parts 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.

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

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

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, 2000/14/EC.

2000/14/EC: The guaranteed sound power level L_{WA} is lower than 107 dB (A). Conformity assessment procedure according to Annex VI.

Notified body:

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.,
D-30519 Hannover CE-DE10-139 670

Leinfelden, 01.03.2002.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Subject to change without notice

Caractéristiques techniques

Marteau piqueur	GSH 5 CE
Référence	0 611 313 7..
Puissance absorbée [W]	950
Fréquence de frappe [tr/min]	1 300–2 600
Travail par coup [J]	2–9
Positions du burin	12
Puissance du burin dans béton de dureté moyenne [kg/h]	140
Fixation de l'outil	SDS-max
Graissage	Graissage central permanent

Poids (sans accessoires) env. [kg]	5,2
Classe de protection	□ / II

Faire attention au numéro de référence de la machine. Les désignations commerciales des différentes machines peuvent varier.

Bruits et vibrations

Valeurs de mesures obtenues conformément à la 2000/14/CE (mesure effectuée à une hauteur de 1,60 m et à 1 m de distance) et EN 50 144.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de la machine sont : intensité de bruit 90 dB (A). Niveau de bruit 103 dB (A).

Munissez-vous d'une protection acoustique !

L'accélération réelle mesurée est de 13 m/s².

Utilisation conformément à la destination de l'appareil

L'appareil est conçu pour des travaux de bûrage dans le béton, la brique, la pierre naturelle et l'asphalte ainsi que, lorsqu'il est muni d'accessoires adéquats, pour des travaux d'enfoncement et de compactage.

Éléments de la machine

- 1 Capuchon anti-poussière
- 2 Douille de verrouillage
- 3 Bague d'ajustage du burin (Vario-lock)
- 4 Interrupteur Marche/Arrêt
- 5 Régulateur de frappe
- 6 Affichage travaux d'entretien
- 7 Poignée supplémentaire

Les accessoires reproduits ou décrits ne sont pas forcément fournis avec la machine.



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. Avant la première mise en service, laisser quelqu'un connaissant bien cet appareil vous indiquer la façon de s'en servir. Respecter en plus les indications générales de sécurité se trouvant dans le cahier ci-joint.

- Porter une protection acoustique.
- Porter des lunettes de protection et une paire de chaussures solides.
- 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.
- 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.
- Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.
Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un 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.
- 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.
- Toujours ramener les câbles à l'arrière de l'appareil.
- Ne brancher l'appareil que si celui-ci est en position « Arrêt ».

- N'utiliser l'appareil qu'avec la poignée supplémentaire 7.
- Pendant le travail avec cet appareil, le tenir toujours fermement avec les deux mains. Adopter une position stable et sûre.
- Avant de déposer l'appareil, toujours le mettre hors fonctionnement et attendre l'arrêt total de l'appareil.
- 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.

Poignée supplémentaire

- **N'utiliser l'appareil qu'avec la poignée supplémentaire 7.**

Une fois l'écrou moleté débloqué, la poignée supplémentaire 7 peut être orientée sans à-coups pour s'adapter le mieux possible à toutes les conditions de travail.

Si l'utilisateur est gaucher, la poignée supplémentaire 7 peut être ajustée comme suit :

Desserrer entièrement l'écrou moleté puis tirer vers le haut la vis à six pans.

Retirer la poignée supplémentaire 7 par la côté et faire pivoter de 180° la pièce de serrage restée en place.

Remonter la poignée supplémentaire 7 dans l'ordre inverse.

Changement de l'outil

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

Grâce au système de fixation SDS-max, le changement de l'outil est facile et rapide et ne nécessite pas d'outils supplémentaires.

- ☞ **Graisser la queue des outils à intervalles réguliers.**

Le capuchon anti-poussière 1 empêche dans une large mesure une pénétration de poussières durant le travail. Lors du montage de l'outil, veiller à ce que le capuchon anti-poussière 1 ne soit pas endommagé.

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

Montage (voir figure A)

Nettoyer et graisser la queue de l'outil.

Par un mouvement de rotation, introduire l'outil dans le porte-outil jusqu'à ce qu'il soit verrouillé automatiquement. Contrôler s'il est bien verrouillé en tirant sur l'outil.

Démontage de l'outil (voir figure B)

Pousser en arrière la douille de verrouillage 2 du porte-outil et retirer l'outil. Relâcher la douille de verrouillage 2.

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 l'appareil. Les appareils fonctionnant sous 230 V peuvent également être exploités sous 220 V.

Mise en fonctionnement/Arrêt

Afin de **mettre l'appareil en fonctionnement**, pousser l'interrupteur Marche/Arrêt 4 vers la droite.

Afin d'**arrêter** l'appareil, pousser l'interrupteur Marche/Arrêt 4 vers la gauche.



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

Cette phase de mise en température peut être écourtée en frappant le burin une fois contre le sol.

Changement de la fréquence de frappe

L'électronique de réglage permet de régler sans à-coups la vitesse de rotation et la fréquence de frappe pour adapter le travail aux caractéristiques du matériau. Le réglage se fait par le régulateur de frappe 5.

L'électronique de réglage maintient presque constantes la vitesse de rotation et la fréquence de frappe entre la marche à vide et la marche en charge.

Choisir la vitesse de rotation suivant le matériau à travailler.

Application	Position de la molette	Fréquence de frappe (tr/min)
Enduit/Matériaux de construction légers	1–2	1 300–1 600
Décollage de carrelage	3	1 850
Briques	4	2 100
Béton	5–6	2 350–2 600

Les indications sont des valeurs approximatives.

Modification de la position du burin (Vario-lock)

Il est possible de bloquer le burin dans 12 positions différentes, ce qui permet de trouver la position optimale à chaque opération de travail. Pousser vers l'avant la bague d'ajustage du burin 3 et la maintenir dans cette position, puis la faire tourner pour ajuster le burin 3 dans la position de travail souhaitée.

Relâcher la bague d'ajustage du burin 3 et faire tourner le burin jusqu'au déclic.

Affûtage des outils de burinage

Seuls des outils de burinage bien tranchants permettent d'obtenir de bons résultats de travail ; c'est pourquoi il convient de les affûter avant qu'ils ne soient émoussés. Leur durée de vie s'en trouve rallongée et la qualité du travail améliorée.

Affûtage

Affûter les outils de burinage au moyen de meules (par exemple corindon raffiné) sous arrosage permanent. Vous trouverez des valeurs recommandées sur la figure C. Veiller à ce que des couleurs de revenu n'apparaissent pas sur le tranchant ; la dureté de l'outil de burinage s'en trouverait affectée.

Façonnage et trempe

Façonnage : Chauffer le burin à une température comprise entre 850 et 1050 °C (rouge vif à jaune) et le façonner.

Trempe : Chauffer le burin à 900 °C (rouge vif), le tremper dans l'huile puis le faire revenir pendant 1 heure env. à 320 °C dans le four (couleur de revenu = bleu clair).

Nettoyage et entretien

■ **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.

■ **Tenir le porte-outil toujours propre.**

Changement du capuchon anti-poussière

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

Affichage travaux d'entretien 6

Lorsque l'affichage travaux d'entretien 6 commence à clignoter ou qu'il est constamment allumé, l'appareil s'arrête automatiquement après une durée de service de 8 heures et il doit être envoyé auprès d'un service après-vente pour y faire effectuer les travaux d'entretien (pour les adresses, voir chapitre « Service après-vente »).

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 chacune 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.

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, 2000/14/CE.

2000/14/CE : Le niveau d'intensité acoustique L_{WA} garanti est inférieur à 107 dB (A). Procédures d'évaluation de la conformité conformément à l'annexe VI.

Office de contrôle désigné :

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.,
D-30519 Hannover CE-DE10-139 670

Leinfelden, 01.03.2002.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i. V. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Sous réserve de modifications

Características técnicas

Martillo de percusión	GSH 5 CE
Número de pedido	0 611 313 7..
Potencia absorbida [W]	950
Frecuencia de percusión [min ⁻¹]	1 300–2 600
Energía por percusión [J]	2–9
Posiciones de cincel	12
Rendimiento de cincelado en hormigón de dureza media [kg/h]	140
Portaútiles	SDS-max
Lubricación	Lubricación central permanente
Peso (sin accesorios) aprox. [kg]	5,2
Clase de protección	<input type="checkbox"/> / II

Preste atención al nº de pedido de su máquina. Las denominaciones comerciales en ciertas máquinas puede variar.

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma 2000/14/CE (a 1,60 m de altura y 1 m de distancia) y EN 50 144.

El nivel de ruido típico del aparato corresponde a: nivel de presión de sonido 90 dB (A); nivel de potencia de sonido 103 dB (A).

¡Usar protectores auditivos!

La aceleración se eleva normalmente a 13 m/s².

Utilización reglamentaria

El aparato ha sido proyectado para efectuar trabajos de cincelado en hormigón, ladrillo, piedra y asfalto y también para clavar y compactar, utilizando los accesorios especiales respectivos.

Elementos del aparato

- 1 Caperuza antipolvo
- 2 Casquillo de enclavamiento
- 3 Anillo de ajuste de cincel (Vario-lock)
- 4 Interruptor de conexión/desconexión
- 5 Regulador de la frecuencia de percusión
- 6 Indicador de servicio
- 7 Empuñadura adicional

¡Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden en parte al material que se adjunta!



Para su seguridad

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

- Llevar un protector de oídos.
- Llevar unas gafas de protección y calzado fuerte.
- 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.
- 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.
- **Utilice unos instrumentos de exploración adecuados para detectar tuberías y cables ocultos, o consulte a su compañía abastecedora local.**
El contacto con cables eléctricos puede provocar un incendio o sacudida eléctrica. El deterioro de tuberías de gas puede producir una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales o una sacudida eléctrica.
- **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.
- Mantener el cable siempre detrás del aparato.
- Conectar la máquina a la red únicamente estando desconectada.
- Emplear el aparato únicamente con la empuñadura adicional 7.

- Trabajar siempre con el aparato sujetándolo firmemente con ambas manos y manteniendo una posición estable.
- Siempre desconectar y esperar a que se detenga el aparato, antes de depositarlo.
- Jamás permita que los niños utilicen el aparato.
- Bosch solamente puede garantizar el funcionamiento correcto del aparato si se utilizan los accesorios originales previstos.

Empuñadura adicional

- Emplear el aparato únicamente con la empuñadura adicional 7.

La empuñadura adicional 7 deja girarse en torno al eje longitudinal del aparato después de aflojar la tuerca moleteada, para adecuarla así a la posición de trabajo.

Si el usuario es zurdo, es posible adaptar la empuñadura adicional 7 a su forma particular de sujetar la máquina:

Desenroscar totalmente la tuerca moleteada, empujar hacia arriba el tornillo hexagonal.


Sacar lateralmente la empuñadura adicional 7 y girar la pieza de sujeción 180°.

Montar la empuñadura adicional 7 en orden inverso al descrito.

Cambio de útil

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

Con el portaútiles SDS-max, el cambio de útil es sencillo y cómodo, y no requiere además de herramientas auxiliares.

 **Engrasar periódicamente el extremo de inserción.**

La caperuza antipolvo 1 evita en gran medida la penetración del polvo producido al trabajar. Al insertar el útil prestar atención a no dañar la caperuza antipolvo 1.

Es imprescindible sustituir inmediatamente una caperuza antipolvo dañada. Se recomienda dejar hacer esto por un servicio técnico.

Inserción (ver figura A)

Limpiar y engrasar el extremo de inserción del útil.

Insertar el útil en el portaútiles, girándolo al mismo tiempo, hasta que quede enclavado automáticamente. Verificar su enclavamiento correcto tirando del útil.

Extracción (ver figura B)

Empujar hacia atrás el casquillo de enclavamiento 2 del portaútiles, y sacar la broca. Soltar entonces casquillo de enclavamiento 2.

Puesta en servicio

Cerciorarse de que la tensión de la red sea correcta: La tensión de la fuente de energía debe coincidir con las indicaciones en la placa de características del aparato. Los aparatos marcados con 230 V pueden funcionar también a 220 V.

Conexión y desconexión

Para la **puesta en marcha** del aparato desplazar hacia la derecha el interruptor de conexión/desconexión 4.

Para la **desconexión** del aparato desplazar hacia la izquierda el interruptor de conexión/desconexión 4.



Si el aparato ha estado expuesto a temperaturas bajas debe funcionar primeramente cierto tiempo para alcanzar su potencia de impacto plena.

Este tiempo puede reducirse al golpear el cincel una vez contra el suelo.

Modificación de la frecuencia de percusión

La electrónica de regulación permite un preajuste continuo de las revoluciones y de la frecuencia de impacto para adaptar la máquina al tipo del material que se va a trabajar. El ajuste se realiza mediante el regulador de la frecuencia de percusión **5**.

La electrónica Constante mantiene las revoluciones y la frecuencia de impacto preseleccionadas prácticamente constantes en vacío y con carga.

Las revoluciones deben seleccionarse de acuerdo al material a trabajar.

Campo de aplicación	Posición del regulador	Frecuencia de percusión (min ⁻¹)
Revoque/ materiales ligeros	1–2	1 300–1 600
Desprendimiento de baldosas	3	1 850
Ladrillo	4	2 100
Hormigón	5–6	2 350–2 600

Estos datos son solamente orientativos.

Modificación de la posición para cincelar (Vario-lock)

El cincel puede enclavarse en 12 posiciones diferentes que permiten adaptarlo a la posición de trabajo óptima.

Para ello, desplazar hacia delante el anillo de ajuste del cincel **3**, y manteniéndolo sujeto, girar el cincel **3** hasta alcanzar la posición deseada.

Soltar el anillo de ajuste del cincel **3** y girar el cincel hasta enclavarlo.

Afilado de los cinceles

Solamente utilizando útiles perfectamente afilados se pueden lograr buenos resultados. Por eso es importante afilar los cinceles con suficiente antelación. Así obtendrá una mayor duración de los útiles y un mejor rendimiento en el trabajo.

Reafilado

Los cinceles deben afilarse con muelas (p. ej. de corindón noble) bajo la aportación constante de agua. Valores orientativos al respecto los encuentra en la figura C. El afilado debe realizarse con precaución para no alcanzar temperaturas de revenido en los filos, lo que mermaría la dureza de los cinceles.


Forja y templado

Forjado: Calentar el cincel a una temperatura de 850 a 1050 °C (rojo claro hasta amarillo) y forjarlo.

Templado: Calentar el cincel a 900 °C (rojo claro) y enfriarlo en baño de aceite, manteniéndolo después en un horno durante una hora, aproximadamente, a una temperatura de 320 °C (color de revenido: azul claro).

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.

■ **Mantener el portaútiles siempre limpio.**

Cambio de la caperuza antipolvo

Es imprescindible sustituir inmediatamente una caperuza antipolvo dañada. Se recomienda dejar hacer esto por un servicio técnico.

Indicador de servicio 6

Si el indicador de servicio **6** comienza a parpadear o a lucir permanentemente, el aparato se desconecta automáticamente transcurridas aprox. unas 8 horas de servicio, debiéndose entregar a un taller de servicio para su mantenimiento (para la dirección, ver el párrafo "Servicio técnico y asistencia al cliente").

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, el aparato 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.

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.
Irrarázaval 259 – Ñuñoa
Santiago
☎ +56 (0)2 / 520 3100
E-Mail: emasa@emasa.cl

CE 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, 2000/14/CE.

2000/14/CE: El nivel de potencia acústica L_{WA} que se garantiza, es inferior a 107 dB (A). Procedimiento para evaluación de la conformidad según apéndice VI.

Servicio de inspección designado:
TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.,
D-30519 Hannover CE-DE10-139 670
Leinfelden, 01.03.2002.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felsen *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Reservado el derecho de modificaciones

Dados técnicos do aparelho

Martelo de demolição	GSH 5 CE
Nº de encomenda	0 611 313 7..
Potência nominal absorvida	[W] 950
Nº de impactos	[/min] 1 300–2 600
Força de cada impacto	[J] 2–9
Regulação do cinzel	12
Capacidade de cinzelamento em concreto de dureza média	[kg/h] 140
Encabadouro	SDS-max
Lubrificação	Lubrificação central permanente
Peso (sem acessório) aprox.	[kg] 5,2
Classe de protecção	<input type="checkbox"/> / II

Por favor observar o número de encomenda da sua máquina. A designação comercial de diversas máquinas pode variar.

Informações sobre ruído e vibrações

Valores de medida de acordo com 2000/14/CE (altura 1,60 m, distância 1 m) e EN 50 144.

O nível de ruído avaliado A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 90 dB (A). Nível de potência acústica 103 dB (A).

Utilize protectores auriculares!

A aceleração avaliada é tipicamente de 13 m/s².

Utilização de acordo com as disposições

O aparelho é determinado para trabalhos de cinzelamento em betão, tijolos e asfalto, assim como com respectivos acessórios também para cravar e compactar.

Elementos do aparelho

- 1 Capa de protecção contra pó
- 2 Luva de travamento
- 3 Anel de ajuste do cinzel (Vario-lock)
- 4 Interruptor de ligar/desligar
- 5 Regulador do número de impactes
- 6 Indicação de serviço
- 7 Punho adicional

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



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. Uma instrução prática é vantajosa. Adicionalmente deverá seguir as indicações gerais de segurança que se encontram no caderno em anexo.

- Usar protecção acústica.
- Usar óculos de protecção e sapatos robustos.
- 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.
- 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.
- **Utilize aparelhos detectores apropriados para detectar cabos de alimentação ou peça apoio da sua firma de abastecimento.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar incêndio e choque eléctrico. O dano de uma linha de gás pode levar a uma explosão. Uma perfuração de um tubo de água provoca um dano material ou pode provocar um choque eléctrico.
- **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.
- Conduzir o cabo sempre por detrás da máquina.
- A ficha só deve ser introduzida na tomada com a máquina desligada.
- Apenas utilizar o aparelho com o punho adicional 7.
- Ao trabalhar com o aparelho, segure-o sempre com ambas as mãos e mantenha uma posição firme.

- Sempre desligar o aparelho antes de depositá-la e aguardar até que o aparelho páre completamente.
- 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.

Punho adicional

- **Apenas utilizar o aparelho com o punho adicional 7.**

O punho adicional 7 pode ser girado pelo eixo do aparelho e portanto adaptado à posição de trabalho, após soltar-se a porca serrilhada.

O punho adicional 7 pode ser adaptado a canchotos:

Desaparafusar completamente a porca serrilhada e em seguida retirar o parafuso sextavado, puxando-o para cima.


Retirar a punho adicional 7 pelo lado e girar a peça de aperto restante num ângulo de 180 graus.

Montar a punho adicional 7 na sequência inversa.

Mudança da ferramenta

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

Com o encabadouro SDS-max é possível realizar uma simples e confortável substituição de ferramenta, sem auxílio de ferramentas adicionais.

 **A extremidade de introdução da ferramenta deve ser lubrificada regularmente.**

A capa de protecção contra pó 1 integrada evita consideravelmente a penetração de pó de perfuração durante o funcionamento. Ao introduzir a ferramenta, observe que a capa de protecção contra pó 1 não seja danificada.

Uma capa de protecção contra pó deve ser substituída imediatamente. É recomendável que isto seja realizado por uma oficina de serviço técnico.

Introduzir (veja figura A)

Limpar e lubrificar a extremidade de introdução da ferramenta.

Introduzir a ferramenta girando no encabadouro, até que trave automaticamente. Controlar o travamento puxando a ferramenta.

Retirar (veja figura B)

Puxar para trás a luva de travamento 2 e retirar a ferramenta. Soltar novamente a luva de travamento 2.


Colocação em funcionamento

Tenha em atenção a tensão de rede: A tensão da fonte de corrente deve coincidir com as indicações no logotipo do aparelho. Aparelhos com a indicação de 230 V também podem ser operados com 220 V.

Ligar e desligar

Deslocar o interruptor de ligar-desligar 4 para a direita para **colocar em funcionamento** o aparelho.

Deslocar o interruptor de ligar-desligar 4 para a esquerda para **desligar** o aparelho.

 No caso de baixas temperaturas, o aparelho apenas alcança a completa potência de percussão após um certo período de tempo. Batendo a broca de cinzel no chão este período poderá ser diminuído.

Alterar o número de percussão

A regulação electrónica facilita uma selecção prévia contínua do n.º de rotações e do n.º de impactos destinada a um tipo de operação adequada ao material. A regulação realiza-se através do regulador do número de impactos **5**.

O aparelho dispõe de um mecanismo electrónico que mantém o n.º de rotações e de impactos pré-seleccionados quase constante entre marcha em vazio e carga.

O n.º de rotações deve ser seleccionado de acordo com o material.

Campo de aplicação	Posição do regulador	Nº de impactos (/min)
Reboco/ materiais leves	1–2	1 300–1 600
Remoção de azulejos	3	1 850
Tijolos	4	2 100
Concreto	5–6	2 350–2 600

Em todas indicações trata-se de valores aproximativos.

Alterar a posição do cinzel (Vario-lock)

O cinzel pode ser travado em 12 posições. Assim é possível obter sempre a melhor posição de trabalho.

Empurrar o anel de ajuste do cinzel **3** para a frente e segurá-lo. Em seguida girar o cinzel com o anel de ajuste do cinzel **3**, até que a posição desejada e mais adequada ao corpo do operador seja alcançada.

Soltar o anel de ajuste do cinzel **3** e engatar o cinzel através de um movimento giratório.

Afiar as ferramentas de cinzelamento

As ferramentas de cinzelamento têm de estar bem afiadas para se atingir bons resultados. Por isso, afie as ferramentas atempadamente. Ao fazê-lo, está a assegurar uma longa duração para as suas ferramentas e um bom rendimento de trabalho.

Afiação

Afie as ferramentas de cinzelamento nos discos de lixar (por exemplo corundo fino) sob uma corrente de água sempre igual. Os valores teóricos para isto encontram-se na figura C. Tenha cuidado para que não surjam quaisquer cores de rezoçamento nos gumes, porque isso pode prejudicar a dureza das ferramentas de cinzelamento.

Forjamento e têmpera

Forjamento: Aquecer o cinzel a 850 até 1050 °C (vermelho claro até amarelo) e em seguida forjá-lo.

Têmpera: Aquecer o cinzel a 900 °C (vermelho claro) e resfriá-lo bruscamente em óleo. Em seguida recozê-lo no forno por aprox. uma temperatura de 320 °C (cor de rezoçamento = azul claro).

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.

■ **Manter o encabadouro sempre limpo.**

Substituir a capa de protecção contra pó

Uma capa de protecção contra pó deve ser substituída imediatamente. É recomendável que isto seja realizado por uma oficina de serviço técnico.

Indicação de serviço 6

Se a indicação de serviço **6** começar a piscar ou permanecer iluminada constantemente, o aparelho desligar-se-á automaticamente após 8 horas de funcionamento e deve ser levado à uma oficina de serviço (endereço encontra-se no parágrafo "Serviço").

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.

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, 2000/14/CE.

2000/14/CE: O nível garantido de potência acústica L_{WA} é inferior a 107 dB (A). Processo de avaliação da conformidade conforme anexo VI.

Posto de teste mencionado:
TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.,
D-30519 Hannover CE-DE10-139 670

Leinfelden, 01.03.2002.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. *Felten* i.v. *Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Reservado o direito a modificações

Dati tecnici

Martello picconatore	GSH 5 CE
Codice di ordinazione	0 611 313 7..
Potenza assorbita nominale [W]	950
Numero colpi [c.pi/min]	1 300–2 600
Forza colpo singolo [J]	2–9
Regolazione scalpello	12
Potenza scalpello in calcestruzzo di durezza media [kg/h]	140
Attacco utensile	SDS-max
Lubrificazione	Lubrificazione centrale permanente
Peso (senza accessori) ca. [kg]	5,2
Classe protezione	□ / II

Si prega di tenere sempre in considerazione il codice d'ordine della Vostra macchina. Le descrizioni commerciali di singole macchine possono variare.

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma CE 2000/14 (1,60 m altezza, 1 m distanza) e EN 50 144.

La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di: Livello di rumorosità 90 dB (A). Potenza della rumorosità 103 dB (A).

Utilizzare le cuffie di protezione!

L'accelerazione misurata raggiunge di solito il valore di 13 m/s^2 .

Uso conforme alle norme

La macchina è idonea per lavori di scalpellatura nel calcestruzzo, nel mattone, nel materiale pietroso e nell'asfalto. Utilizzando rispettivi accessori, essa può essere impiegata anche per conficcare e costipare.

Elementi della macchina

- 1 Protezione antipolvere
- 2 Bussola di bloccaggio
- 3 Anello di regolazione dello scalpello (Vario-lock)
- 4 Interruttore di avvio/arresto
- 5 Regolatore percussione
- 6 Display di servizio
- 7 Impugnatura supplementare

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



Per la Vostra sicurezza

È possibile lavorare con l'elettro-utensile 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. Fatevi istruire praticamente prima di passare all'operazione pratica. Inoltre vanno rispettate anche le generali istruzioni di sicurezza riportate nell'opuscolo allegato.

- Portare cuffie di protezione.
- Portare occhiali e scarpe sicure.
- 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.
- 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.
- **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice.**

Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali oppure vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica.

- Quando vi è il pericolo che l'utensile ad innesto possa incontrare una linea nascosta oppure anche il proprio cavo di rete, afferrare l'elettrodotto 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.

- Far passare sempre il cavo sul lato posteriore della macchina.
- Inserire la spina nella presa di rete soltanto quando la macchina è disinserita.
- Utilizzare la macchina sempre con l'impugnatura supplementare 7.
- Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere la macchina sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.
- Prima di poggiare la macchina, è necessario spegnerla ed attendere fino a quando la macchina si sarà fermata completamente.
- Mai permettere a bambini di utilizzare la macchina.
- La Bosch può garantire un perfetto funzionamento della macchina soltanto se vengono utilizzati accessori originali specificatamente previsti per questa macchina.

Impugnatura supplementare

- Utilizzare la macchina sempre con l'impugnatura supplementare 7.

Svitando il dado zigrinato, l'impugnatura supplementare 7 può essere spostata sull'asse della macchina e quindi adattata alla posizione di lavoro.

Per i mancini l'impugnatura supplementare 7 può essere smontata e rimontata sull'altro lato:

Svitare completamente il dado zigrinato, successivamente estrarre la vite a testa esagonale verso l'alto.

Sfilare l'impugnatura supplementare 7 lateralmente e orientare la parte di fissaggio rimanente di 180°.

Montare l'impugnatura supplementare 7 nell'ordine inverso.

Cambio degli utensili

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

Tramite il portautensili SDS-max è possibile cambiare gli utensili in maniera facile e comoda senza necessità di ricorrere ad ulteriori attrezzi.

- ☞ **Lubrificare regolarmente il gambo degli utensili.**

La protezione antipolvere 1 impedisce in buona parte la penetrazione di polvere da foratura prodotta durante l'esercizio. Applicando l'utensile, avere cura di non danneggiare la protezione antipolvere 1.

Sostituire immediatamente la protezione antipolvere danneggiata. Si consiglia di affidare l'operazione ad un Centro di Assistenza Clienti.

Inserire (Vedere figura A)

Pulire e lubrificare il gambo dell'utensile.

Inserire l'utensile nel portautensile ruotandolo fino a farlo bloccare autonomamente. Controllare il bloccaggio tirando l'utensile.

Estrarre (Vedere figura B)

Spostare la bussola di bloccaggio 2 dell'alloggiamento dell'utensile all'indietro ed estrarre l'utensile. Rilasciare la bussola di bloccaggio 2.

Messa in servizio

Osservare la tensione di rete: La tensione della rete deve corrispondere a quella riportata sulla targhetta della macchina. Le macchine con l'indicazione di 230 V possono essere collegate anche alla rete di 220 V.

Avvio/arresto

Per **accendere** la macchina, spingere l'interruttore avvio/arresto 4 verso destra.

Per **spegnere** la macchina, spingere l'interruttore avvio/arresto 4 verso sinistra.

- ☞ In caso di temperature basse la macchina raggiunge la propria completa potenza del colpo soltanto dopo un certo periodo di tempo.

Tale fase di partenza può essere abbreviata battendo una volta lo scalpello sul pavimento.

Modificare la frequenza di colpi

L'elettronica di regolazione consente una preselezione continua del numero di giri e di colpi basata sulle specifiche caratteristiche del materiale. La regolazione si effettua con il regolatore per-cussione **5**.

La Constant-Electronic mantiene il preselezionato numero di giri e di colpi quasi costante tra il funzionamento a folle ed il funzionamento sotto carico.

Il numero di giri e di colpi deve essere selezionato in base alle caratteristiche del materiale.

Campo di applicazione	Posizione regolatore	Numero colpi (c.pi/min)
Intonaco/ materiali leggeri	1-2	1 300-1 600
Staccare piastrelle	3	1 850
Mattoni	4	2 100
Calcestruzzo	5-6	2 350-2 600

Tutti i dati sono valori indicativi.

Cambiare scapellatura (Vario-lock)

Lo scalpello può essere impostato su 12 diverse posizioni di arresto. In questo modo è possibile determinare con facilità la posizione di lavoro migliore.

Spingere l'anello di regolazione dello scalpello **3** in avanti e tenerlo fermo; ruotare quindi lo scalpello con l'anello **3** fino a raggiungere la posizione desiderata.

Rilasciare l'anello di regolazione dello scalpello **3** e ruotare lo scalpello fino a quando se ne percepisce l'incastro.

Affilare gli scalpelli

Solo con attrezzi di scapellatura bene affilati si possono raggiungere buoni risultati. Provvedere dunque ad affilarli sempre a tempo debito. In questo modo ci si assicura elevate durate utili degli utensili e buone prestazioni di lavoro.

Riaffilatura

Affilare gli utensili per scapellare utilizzando mole (per esempio corindone prezioso) ed adducendo costantemente acqua. Per rispettivi valori indicativi, vedere la figura C. Avere cura di evitare la formazione di colori di rinvenimento sui taglienti. Ciò potrebbe compromettere la durezza degli utensili di scapellatura.


Fucinatura e tempra

Fucinatura: Riscaldare lo scalpello da 850 fino a 1050 °C (rosso chiaro fino a giallo) e fucinare.

Tempra: Riscaldare lo scalpello a 900 °C (rosso chiaro) e temprare in olio. Successivamente lasciare in forno per circa 1 ora a 320 °C (colore di rinvenimento = blu chiaro).

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.

■ **Avere cura di mantenere sempre pulito l'alloggiamento utensili.**

Sostituzione della protezione antipolvere

Sostituire immediatamente la protezione antipolvere danneggiata. Si consiglia di affidare l'operazione ad un Centro di Assistenza Clienti.

Display di servizio 6

In caso di carboncini consumati, il display di servizio **6** comincia a tremolare oppure resta costantemente illuminato. La macchina si disinserisce automaticamente dopo ca. 8 ore di ulteriore funzionamento. A questo punto, la macchina deve essere portata presso un centro di Assistenza Clienti per i lavori di manutenzione del caso (Indirizzo, vedere paragrafo relativo al «Servizio post-vendita»).

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 elettro-utensili Bosch.

Comunicare sempre il codice di ordinazione a 10 cifre dell'elettro-utensile 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.

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 Elettroutensili
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, CE 2000/14.

CE 2000/14: Il livello della potenza sonora L_{WA} garantito è minore di 107 dB (A). Procedimento di valutazione della conformità secondo appendice VI.

Ufficio di sorveglianza tecnica:
TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.,
D-30519 Hannover CE-DE10-139 670

Leinfelden, 01.03.2002.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Con riserva di modifiche

Technische gegevens

Breekhamer	GSH 5 CE
Bestelnummer	0 611 313 7..
Opgenomen vermogen	[W] 950
Aantal slagen	[/min] 1 300–2 600
Slagkracht	[J] 2–9
Beitelverstelling	12
Beitelvermogen in beton middelhard	[kg/uur] 140
Gereedschapopname	SDS-max
Smering	Centrale continusmering

Gewicht (zonder toebehoren) ca.	[kg] 5,2
Veiligheidsklasse	□ / II

Let op het bestelnummer van de machine. De handelsbenamingen van sommige machines kunnen afwijken.

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden vastgesteld volgens 2000/14/EG (1,60 m hoogte, 1 m afstand) en EN 50 144.

Het A-gewaardeerde geluidsdruk niveau van de machine bedraagt kenmerkend: geluidsdruk niveau 90 dB (A); geluidsvermogen niveau 103 dB (A).
Draag oorbeschermers.

De gewaardeerde versnelling bedraagt kenmerkend 13 m/s^2 .

Gebruik volgens bestemming

De machine is bestemd voor hakwerkzaamheden in beton, baksteen, steen en asfalt en met het juiste toebehoren ook voor indrijven en verdichten.

Onderdelen van de machine

- 1 Stofbeschermkap
- 2 Vergrendelingshuls
- 3 Beitelverstelling (Vario-Lock)
- 4 Aan/uit-schakelaar
- 5 Regelaar voor aantal slagen
- 6 Service-indicatie
- 7 Extra handgreep

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



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. Laat u voor het eerste gebruik praktisch instrueren. Houd u bovendien aan de algemene veiligheidsvoorschriften in de bijgevoegde brochure.

- Draag een gehoorbescherming.
- Draag een veiligheidsbril en stevige schoenen.
- 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.
- Machines die buitenshuis worden gebruikt, moeten worden aangesloten via een aardlekschakelaar met maximaal 30 mA uitschakelstroom. Gebruik alleen een voor gebruik buitenshuis goedgekeurde verlengkabel.
- **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.**
Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade en kan een elektrische schok veroorzaken.
- **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.
- Voer de kabel altijd achterwaarts van de machine weg.
- Steek de stekker alleen in het stopcontact wanneer de machine uitgeschakeld is.
- Gebruik de machine alleen met de extra handgreep 7.
- Houd de machine tijdens de werkzaamheden altijd stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.

- Schakel de machine voor het neerleggen altijd uit en wacht tot deze tot stilstand is gekomen.
- 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.

Extra handgreep

- **Gebruik de machine alleen met de extra handgreep 7.**

De extra handgreep 7 kan nadat de kartelmoer is losgedraaid om de as van de machine worden gedraaid en daardoor worden aangepast aan de werkpositie.

Voor linkhandigen kan de extra handgreep 7 omgekeerd worden gemonteerd.

Schroef daarvoor de kartelmoer los en trek de zeskantbout naar boven uit.


Verwijder de extra handgreep 7 zijwaarts en draai het overblijvende spandeel 180°.

Monteer de extra handgreep 7 in omgekeerde volgorde.

Gereedschap wisselen

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

Met de gereedschapopname SDS-max kan toebehoren zonder hulpgereedschap eenvoudig en gemakkelijk worden verwisseld.

 **Het insteekteinde van het toebehoren moet regelmatig worden ingevet.**

De stofbeschermkap 1 voorkomt in grote mate het binnendringen van boorstof tijdens het gebruik. Let er bij het inzetten van het toebehoren op dat de stofbeschermkap 1 niet wordt beschadigd.

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

Aanbrengen (zie afbeelding A)

Reinig het insteekteinde van het toebehoren en smeer het met vet.

Steek het toebehoren draaiend in de gereedschapopname tot het automatisch wordt vergrendeld. Controleer de vergrendeling door aan het toebehoren te trekken.

Verwijderen (zie afbeelding B)

Trek de vergrendelingshuls 2 van de gereedschapopname naar achteren en verwijder het toebehoren. Laat de vergrendelingshuls 2 weer los.


Ingebruikneming

Let op de netspanning: De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje. Met 230 V aangeduide machines kunnen ook worden gebruikt met een spanning van 220 V.

In- en uitschakelen

Wanneer u de machine **in gebruik wilt nemen**, duwt u de aan/uit-schakelaar 4 naar rechts.

Wanneer u de machine **wilt uitschakelen**, duwt u de aan/uit-schakelaar 4 naar links.

 Bij lage temperaturen bereikt de machine pas na een bepaalde tijd zijn volledige slagcapaciteit.

Deze aanlooptijd kan worden verkort door de beitel één keer op de grond te stoten.

Aantal slagen wijzigen

Met de regel-electronic kan het toerental en het aantal slagen voor werkzaamheden met verschillende materialen traploos worden ingesteld. De instelling vindt plaats met de regelaar voor het aantal slagen 5.

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

Het toerental moet afhankelijk van het materiaal worden gekozen.

Gebruiksmogelijkheden	Regelaarstand	Aantal slagen (/min)
Pleisterwerk/lichte bouwmaterialen	1–2	1 300–1 600
Tegels verwijderen	3	1 850
Baksteen	4	2 100
Beton	5–6	2 350–2 600

Alle opgegeven waarden zijn waarden bij benadering.

Hakstand veranderen (Vario-lock)

De beitel kan in 12 standen worden vergrendeld. Daardoor kan de optimale werkstand worden ingesteld.

Schuif de beitelverstelling **3** naar voren en houd deze vast. Draai vervolgens de beitel met de beitelverstelling **3** tot de gewenste stand is bereikt.

Laat de beitelverstelling **3** los en laat de beitel vastklikken door deze te draaien.

Beitels slijpen

Alleen met scherpe beitels krijgt u een goed resultaat. Daarom moeten de beitels op tijd worden geslepen. De levensduur van het toebehoren wordt daardoor langer en u krijgt een goed werkresultaat.

Naslijpen

Slijp de beitels op een slijpsteen (bijvoorbeeld edelkorund) met een gelijkmatige watertoevoer. Richtwaarden hiervoor bevat afbeelding C. Let erop dat op de snijvlakken geen verkleuring optreedt, want dit beïnvloedt de hardheid van de beitel.

Smeden en harden

Smeden: De beitel van 850 °C tot 1050 °C (felrood tot geel) verhitten en smeden.

Harden: De beitel tot 900 °C (felrood) verhitten, afschrikken in olie en vervolgens ca. 1 uur in de oven zetten bij 320 °C (beginkleur is lichtblauw).

Onderhoud en reiniging

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



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

- **Houd de gereedschapopname altijd schoon.**

Stofbeschermkap vervangen

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

Serviceaanduiding 6

Als de service-indicatie **6** begint te flakkeren of voortdurend brandt, wordt de machine na ca. 8 bedrijfsuren automatisch uitgeschakeld. De machine moet vervolgens voor onderhoud naar de klantenservice worden gestuurd (zie voor het adres „Klantenservice”).

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.



Teruggewinnen 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 recyclen.

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, 2000/14/EG.

2000/14/EG: het gegarandeerde geluidsvermogeniveau L_{WA} is lager dan 107 dB (A). Waarderingsmethode van de conformiteit volgens aanhangsel VI.

Benoemde keuringsinstantie:
TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.,
D-30519 Hannover CE-DE10-139 670

Leinfelden, 01.03.2002.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Wijzigingen voorbehouden

Tekniske data

Slaghammer		GSH 5 CE
Bestillingsnummer		0 611 313 7..
Optagen effekt	[W]	950
Slagantal ved belastet omdrejningstal	[/min]	1 300–2 600
Enkeltslagstyrke	[J]	2–9
Mejselindstillinger		12
Mejsel-effekt i beton af middelhårdhed	[kg/h]	140
Værktøjsholder		SDS-max
Smøring		Central permanent smøring

Vægt (uden tilbehør) ca.	[kg]	5,2
Isolationsklasse		□ / II

Vær opmærksom på Deres maskines bestillingsnummer. Handelsbetegnelserne for de enkelte maskiner kan variere.

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier beregnes iht. 2000/14/EF (1,60 m højde, 1 m afstand) og EN 50 144.

Maskinens A-vurderede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau 90 dB (A), lydeffektniveau 103 dB (A). **Brug høreværn.**

Det vægtede accelerationsniveau er typisk 13 m/s².

Beregnet anvendelsesområde

Værktøjet er beregnet til mejseldrift i beton, tegl, sten og asfalt samt med tilsvarende tilbehør også til inddrivning og stampning.

Maskinelementer

- 1 Støvbeskyttelseskappe
- 2 Låsekappe
- 3 Mejselreguleringsring (Vario-lock)
- 4 Start-stop-kontakt
- 5 Slagregulering
- 6 Servicelampe
- 7 Ekstrahåndtag

Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i brugsvejledningen, er ikke altid indeholdt i leveringen!



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. Få en sagkyndig person til at vise Dem, hvordan maskinen fungerer, før den benyttes første gang. Desuden skal de generelle sikkerhedsforskrifter i vedlagte hæfte overholdes.

- Brug høreværn.
- Bær beskyttelsesbriller og fastsiddende skotøj.
- Hvis strømkablet beskadiges eller skæres over under arbejdet, må kablet ikke berøres. Træk straks netstikket ud. Benyt aldrig maskinen, hvis kablet er beskadiget.
- Maskiner, som benyttes ude i det frie, tilsluttes via et HFI-relæ med maks. 30 mA udløsningsstrøm. Der skal benyttes en forlængerledning, som er godkendt til udendørs brug.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsynings-selskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Brud på et vandrør kan føre til materiel skade eller elektrisk stød.
- **Hold altid 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 maskinens metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- Ledningen skal altid føres bagud fra maskinen.
- Maskinen skal være slukket, når stikket sættes i stikdåsen.
- Benyt kun maskinen med ekstrahåndtag 7.
- Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.
- Sluk altid for maskinen og vent til maskinen står helt stille, før den lægges fra.
- Lad aldrig børn anvende denne maskine.
- Bosch kan kun sikre en korrekt funktion, hvis der benyttes originalt tilbehør.

Ekstrahåndtag

■ Benyt kun maskinen med ekstrahåndtag 7.

Ekstrahåndtaget 7 løsnes med fingerskruen, hvorefter det kan svinges rundt om hammerens akse og indstilles efter ønske.

Ekstrahåndtaget 7 kan monteres om for venstre-håndede:

Fingermøtrikken skrues helt af, derefter trækkes unbrakoskruen opad.

Ekstrahåndtaget 7 trækkes af til siden, og den resterende spændedel svinges 180° rundt.

Ekstrahåndtaget 7 monteres i omvendt rækkefølge.

Udskiftning af værktøj

■ Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.

SDS-max værktøjsholderen gør det nemmere og behagligere at udskifte værktøj, uden brug af ekstra værktøj.

 **Værktøjernes istikningsende skal indfedtes med regelmæssige mellemrum.**

Støvbeskyttelseskappen 1 forhindrer i stort omfang indtrængning af borestøv under driften. Sørg for at kappen 1 ikke beskadiges, når indsatsværktøjet isættes.

En beskadiget støvbeskyttelseskappe skiftes med det samme. Det anbefales at få kappen skiftet af en autoriseret servicemontør.

Isætning (se billede **A**)

Værktøjets istikningsende rengøres og fedtes ind.

Værktøjet føres drejende ind i værktøjsholderen, til det går i hak. Træk i indsatsværktøjet for at være sikker på, at det er låst rigtigt fast.

Udtagning (se billede **B**)

Værktøjsholderens låsekappe 2 skubbes bagud, og indsatsværktøjet tages ud. Låsekappen 2 slipes igen.


Ibrugtagning

Kontrollér netspændingen: Strømkildens spænding skal svare til angivelserne på maskinens typeskilt. Maskinen til 230 V kan også tilsluttes 220 V.

Start og stop

Maskinen **tændes** ved at skubbe start-stop-kontakten 4 mod højre.

Maskinen **slukkes** ved at skubbe start-stop-kontakten 4 mod venstre.

 Ved lave temperaturer kan det ske, at værktøjet først begynder at slå efter et vist stykke tid.

Denne starttid kan forkortes ved at støde mejslen en enkelt gang på gulvet.

Ændring af slagantal

Regulerings-electronic muliggør en trinløs indstilling af omdrejningstal og slagantal, der passer til det materiale, som skal bearbejdes. Indstillingen sker ved hjælp af slagregulering 5.

Constant-electronic holder det indstillede omdrejningstal og slagantal mellem ubelastet og belastet omdrejning næsten konstant.

Omdrejningstallet skal være udvalgt, så det passer til arbejdsmaterialet.

Anvendelses-område	Regulerings-indstilling	Slagantal ved belastet omdrejningstal (/min)
Puds/lette byggematerialer	1–2	1 300–1 600
Frigøring af fliser	3	1 850
Teglsten	4	2 100
Beton	5–6	2 350–2 600

Alle angivelser er ca-værdier.

Skift mejselstilling (Vario-lock)

Mejslen kan fastlåses i 12 forskellige positioner. Dette gør det muligt at arbejde med borehammeren i den til enhver tid nemmeste og ergonomisk mest passende position.

Mejselreguleringsringen 3 skubbes frem og holdes fast, så drejes mejslen med mejselreguleringsringen 3 til den ønskede position er indstillet.

Slip mejselreguleringsringen 3 og drej mejslen til den går i hak.

Slibning af mejselværktøjer

Man opnår kun gode resultater med skarpt mejselværktøj, derfor skal mejselværktøjet slibes rettidigt. Derved sikres værktøjet en lang levetid samt gode arbejdsresultater.

Efterslibning

Mejselværktøjet slibes på slibeskiver (f.eks. Edal-korund) under ensartet vandtilførsel. Vejledende værdier hertil fremgår af fig. C. Hold øje med at der ikke opstår anløbsfarve på skæret, da mejselværktøjets hårdhed ellers ville være nedsat.


Smedning og hærkning

Smedning: Mejslen varmes op til mellem 850 og 1050 °C (lys rød til gul) og smedes.

Hærkning: Mejslen varmes op til 900 °C (lys rød) og afkøles derefter i olie. Herefter udglødes den i ovnen ca. 1 time ved 320 °C (udglødningsfarve = lyseblå).

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.

- **Værktøjsholderen skal altid være ren.**

Udskiftning af støvbeskyttelseskappen

En beskadiget støvbeskyttelseskappe skiftes med det samme. Det anbefales at få kappen skiftet af en autoriseret servicemontør.

Service lampe 6

Maskinen slukker automatisk, når kullene er brugt op. Når servicelampen **6** begynder at flakke eller lyse uafbrudt, slukker værktøjet automatisk efter ca. 8 driftstimer. Herefter skal den service-res på et autoriseret værksted (adresse, se afsnit „Service og kunderådgiver“).

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 kunderådgiver

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 Overensstemmelses-erklæring

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, 98/37/EF og 2000/14/EF.

2000/14/EF: Det garanterede lydeffektniveau L_{WA} er lavere 107 dB (A). Procedendrer for overensstemmelsesvurdering iht. bilag VI.

Bemyndiget prøvelaboratorium:
TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.,
D-30519 Hannover CE-DE10-139 670

Leinfelden, 01.03.2002.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Ret til ændringer forbeholdes

Tekniska data

Mejselhammare	GSH 5 CE
Artikelnummer	0 611 313 7..
Märkeffekt [W]	950
Slagtal [r/min]	1 300–2 600
Slagstyrka [J]	2–9
Mejsellägen	12
Mejselkapacitet i medelhård betong [kg/h]	140
Verktysfäste	SDS-max
Smörjsystem	Central permanent smörjning

Vikt (utan tillbehör) ca. [kg] 5,2
Skyddsklass / II
Kontrollera din maskins artikelnummer. Händelsbeteckningarna för enskilda maskiner kan variera.

Ljud-/vibrationsdata

Mätvärdena har tagits fram baserade på 2000/14/EG (1,60 m höjd, 1 m avstånd) och EN 50 144.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 90 dB (A); ljudeffektnivå 103 dB (A).
Använd hörselskydd!

Den beräknade accelerationen är i typiska fall 13 m/s².

Ändamålsenlig användning

Maskinen är avsedd för mejselarbeten i betong, tegel, sten och asfalt samt med respektive tillbehör även för indrivning och komprimering.

Maskinens komponenter

- 1 Dammskydd
- 2 Spärrhylsa
- 3 Mejselställring (Vario-lock)
- 4 Strömställare Till/Från
- 5 Slagtalsregulator
- 6 Serviceindikator
- 7 Stödhandtag

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



Säkerhetsåtgärder



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

- Använd hörselskydd.
- Använd skyddsglasögon och kraftiga skor.
- Skadas eller kapas nätsladden under arbetet, rör inte vid sladden utan dra genast ut stickproppen. Maskinen får absolut inte användas med defekt sladd.
- Maskiner som används utomhus ska anslutas via jordfelsbrytare med max. 30 mA utlösningström. Använd endast för utomhusbruk godkänd skarvsladd.
- Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag. Kontakt med elledning kan förorsaka brand och elektriskt slag. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka saksador eller elektriskt slag.
- Håll tag i elverktøget 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 metalldelar under spänning som sedan kan leda till elektriskt slag.
- Dra alltid kabeln bakåt från maskinen.
- Maskinen ska vara fränkopplad när stickproppen ansluts till vägguttaget.
- Maskinen får användas endast med stödhandtag 7.
- Håll i maskinen med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.
- Innan maskinen läggs bort ska den vara fränkopplad och ha stannat helt.
- Låt aldrig barn hantera maskinen.
- Bosch kan endast garantera att maskinen fungerar felfritt om för maskinen avsedda originaltillbehör används.

Stödhandtag

■ Maskinen får användas endast med stödhandtag 7.

Stödhandtaget 7 kan för anpassning av arbetsposition svängas runt maskines axel sedan den lätttrade muttern lossats.

För vänsterhänta personer kan stödhandtag 7 byggas om enligt följande:

Skruva räfflade ratten. Dra sedan ut sexkant-skruvna uppåt.

Dra bort stödhandtaget 7 i sidled och vrid kvarstående klämförband 180°.

Återmontera stödhandtaget 7 i omvänd ordningsföljd.

Verktygsbyte

■ Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.

Verktygshållaren SDS-max medger enkelt, bekvämt verktygsbyte utan användning av hjälpverktyg.

☞ **Verktygets insticksända ska regelbundet smörjas med fett.**

Dammskyddet 1 skyddar maskinen i stor utsträckning mot inträngande damm under arbetet. Kontrollera vid insättning av verktyg att dammskyddet 1 inte skadas.

Ett skadat dammskydd ska omedelbart bytas ut. Vi rekommenderar att du låter bytet utföras på en serviceverkstad.

Insättning (se bild **A**)

Rengör och smörj verktygets insticksända med fett.

Skjut in verktyget med roterande rörelse tills det automatiskt låser. Kontrollera låsningen genom att dra i verktyget.

Borttagning (se bild **B**)

Verktygsfästets spärrhylsa 2 dras bakåt varefter verktyget kan tas bort. Släpp åter spärrhylsan 2.

Start

Kontrollera nätspänningen: Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på maskinens typskylt. Maskiner märkta med 230 V kan även anslutas till 220 V.

In-/urkoppling

För **start** av maskinen skjut strömställaren Till/ Från 4 åt höger.

För **frånkoppling** av maskinen skjut strömställaren Till/ Från 4 åt vänster.

☞ Vid låga temperaturer uppnår maskinen först efter en viss fördröjning full slageffekt. Stöt mejseln en gång mot golvet för att snabbare starta maskinen.

Så här ändras slagtal

Reglerelektroniken möjliggör steglös inställning av varv- och slagtal för materialrelaterat arbete. Inställning sker med slagtalsregulatorn 5.

Konstantelektroniken håller inställt varv- och slagtal nästan konstant mellan tomgång och belastning.

Slagtalet måste anpassas till materialet.

Användningsområde	Reglageläge	Slagtal (r/min)
Putsbruk, gasbetong	1–2	1 300–1 600
Losstagning av kavel/klinker	3	1 850
Tegelsten	4	2 100
Betong	5–6	2 350–2 600

Uppgifterna är riktvärden.

Så här ändras mejselläget (Vario-lock)

Mejseln kan låsas i 12 lägen. Detta möjliggör optimal arbetsställning.

Skjut mejselställringen 3 framåt, håll fast den i läget och vrid mejseln med mejselställringen 3 till ett för kroppen bekvämt läge.

Släpp därefter mejselställringen 3 och vrid mejseln tills den låser i läge.

Slipning av mejselverktygen

Endast med välskärpta mejselverktyg uppnås gott resultat; slipa därför mejselverktygen innan de blivit oskarpa. Detta garanterar lång livslängd för verktygen och god kapacitet.

Efterslipning

Mejselverktygen ska slipas med slipskivor (tex ädelkorund) under jämn vattentillförsel. Bild C anger riktvärden. Beakta att missfärgning inte uppstår vid eggen, eftersom detta påverkar mejselverktygens hårdhet.


Smidning och härdning

Smide: Glödga mejseln upp till 850 ... 1050 °C (ljusrött till gult) och forma till eggen genom smide.

Härdning: Värm mejseln upp till 900 °C (ljusrött), störtkyl i olja och ugnshärda ca 1 timme vid 320 °C (ljusblå anlöpningsfärg).

Underhåll och rengöring

■ Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.

 Håll maskinen och ventilationsöppningarna rena för bra och säkert arbete.

■ Se till att verktygsfästet alltid är rent.

Byte av dammskydd

Ett skadat dammskydd ska omedelbart bytas ut. Vi rekommenderar att du låter bytet utföras på en serviceverkstad.

Serviceindikering 6

Vid nedslitna kol frångöpplas maskinen automatiskt. Detta indikeras ca 8 timmar före frångöppling genom att serviceindikeringen 6 tänds eller börjar blinka. Maskinen måste sedan lämnas in för service till Bosch-serviceverkstad (för adress se avsnitt "Service och kundtjänst").

Om i produkten 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 produktens 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.

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

CE Försäkrans 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, 2000/14/EG.

2000/14/EG: Garanterad ljudeffektnivå L_{WA} är lägre än 107 dB (A). Beräkningsmetod för konformitet enligt bilaga VI.

Nämnd provningsanstalt:
TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.,
D-30519 Hannover CE-DE10-139 670

Leinfelden, 01.03.2002.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i. V. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Ändringar förbehålles

Tekniske data

Slaghammer	GSH 5 CE
Bestillingsnummer	0 611 313 7..
Opptatt effekt [W]	950
Slagfall [/min]	1 300–2 600
Enkeltslagstyrke [J]	2–9
Meiselinstilling	12
Meiselytelse i middels hard betong [kg/h]	140
Verktøyfeste	SDS-max
Smøring	Sentral permanent smøring

Vekt (uten tilbehør) ca. [kg]	5,2
Beskyttelsesklasse	□ / II
Legg merke til bestillingsnummeret for din maskin. Handelsbetegnelsene for de enkelte maskinene kan variere.	

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i samsvar med 2000/14/EF (1,60 m høyde, 1 m avstand) og EN 50 144.

Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er: Lydtrykknivå: 90 dB (A). Lydstyrkenivå: 103 dB (A).

Bruk hørselvern!

Den typiske bedømte akselerasjonen er 13 m/s².

Formålmessig bruk

Maskinen er beregnet til meiselarbeider i betong, murstein, stein og asfalt samt til innslåing og tetting med passende tilbehør.

Maskinelementer

- 1 Støvkappe
- 2 Låsehylse
- 3 Meiselinstillingsring (Vario-lock)
- 4 På-/av-bryter
- 5 Slagregulator
- 6 Service-lampe
- 7 Ekstrahåndtak

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



For din sikkerhet

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

- Bruk hørselvern.
- Bruk vernebriller og solide sko.
- Hvis strømkabelen skades eller kappes under arbeid må kabelen ikke berøres, men strøpstøpselet straks trekkes ut. Bruk aldri maskinen med skadet kabel.
- Maskiner som brukes utendørs må koples til en jordfeilbryter (FI) med maksimalt 30 mA utløsningsstrøm. Bruk kun en skjøteledning som er godkjent for utendørs bruk.
- **Bruk egnede søkeapparater til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos 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.
- **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 metalldeleer under spenning og føre til elektriske støt.
- Ledningen føres alltid bakover bort fra maskinen.
- Maskinen må være slått av når støpselet stikkes inn i stikkkontakten.
- Bruk maskinen kun med ekstrahåndtak 7.
- Under arbeid må du alltid holde maskinen godt fast med begge hendene og sørge for å stå stødig.
- Slå maskinen alltid av før den legges ned og vent til maskinen er stanset helt.
- La aldri barn bruke denne maskinen.
- Bosch kan kun garantere en feilfri funksjon av maskinen når det brukes original-tilbehør.

Ekstrahåndtak

■ Bruk maskinen kun med ekstrahåndtak 7.

Ekstrahåndtak 7 kan etter løsing av den riflede mutteren svinges rundt maskinakselen og på den måten tilpasses arbeidsposisjonen.

For venstrehandte kan ekstrahåndtak 7 monteres på den andre siden:

Mutteren skrues helt av, deretter trekkes sekskantskruen ut oppover.


Ekstrahåndtaket 7 trekkes av mot siden, og den resterende spenn delen svinges 180 grader.

Ekstrahåndtaket 7 monteres i omvendt rekkefølge.

Utskifting av verktøy

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

Med verktøyfestet SDS-max er det mulig å skifte ut verktøy på en enkel, bekvem måte uten ekstra verktøy.

 **Innstikingsenden til verktøyene må smøres med jevne mellomrom.**

Støvkappe 1 forhindrer i stor utstrekning inntrengning av borestøv under drift. Ved innsetting av verktøyet må det passes på at støvkappe 1 ikke tar skade.

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

Innsetting (se bilde **A**)

Rengjør og smør innstikingsenden til verktøyet.

Verktøyet føres inn i verktøyfestet til det låses automatisk. Kontrollér låsen ved å trekke i verktøyet.

Demontering (se bilde **B**)

Verktøyfestets låsehylse 2 skyves bakover og verktøyet fjernes. Slipp låsehylsen 2 igjen.


Start

Vær oppmerksom på nettspenningen: Spenningen til strømkilden må stemme overens med informasjonene på maskinens typeskilt. Maskiner som er merket med 230 V kan også brukes på 220 V.

Inn-/utkobling

Til **innkobling** av maskinen skyves på-/av-bryteren 4 mot høyre.

Til **utkobling** av maskinen skyves på-/av-bryteren 4 mot venstre.

 Ved lave temperaturer når maskinen full slageeffekt først etter en viss tid. Denne starttiden kan forkortes ved at meiselen støtes en gang mot gulvet.

Endring av slagfall

Reguleringselektronikken gjør det mulig å kunne foreta en trinnløs forprogrammering av slag tallet for bearbeiding av forskjellige materialer. Innstillingen skjer med slagfallregulator 5.

Constante lectronic holder det forprogrammerte tur- og slag tallet mellom tomgang og belastning tilnærmelig konstant.

Turtallet må velges ut tilsvarende det materialet som skal bearbeides.

Anvendelsesområde	Regulatorstilling	Slagfall (/min)
Puss/ byggematerialer	1–2	1 300–1 600
Fjerning av fliser	3	1 850
Teglstein	4	2 100
Betong	5–6	2 350–2 600

Alle angivelser er cirkaverdier.

Vario-lock, endring av meiselstillingen

Meiselen kan låses i 12 stillinger. Slik kan alltid den beste arbeidsstillingen innstilles.

Meiselinnstillingsring 3 skyves fremover og holdes fast, deretter vrís meiselen med meiselinstillingsringen 3 til ønsket posisjon er nådd.

Meiselinnstillingsring 3 slippes og meiselen låses fast med en vridning.

Sliping av meiselverktøy

Kun med skarpe meiselverktøy oppnår man gode resultater, derfor må meiselverktøy slipes i rett tid. Derved sikrer du deg både en lang brukstid for ditt verktøy og gode arbeidsytelser.

Ettersliping

Meiselverktøyene slipes på slipeskiver (for eksempel edelkorund) ved konstant vanntilførsel. Standardverdier for dette er vist i bilde C. Vær oppmerksom på at det ikke vises anløpsfarger på eggene, fordi meiselverktøyenes hardhet ellers påvirkes.

Smiing og herding

Smiing: Meiselen varmes opp til 850 til 1050 °C (lyserød til gul) og smies.

Herding: Meiselen varmes opp til 900 °C (lyserød) og kjøles i olje, deretter anløpes den i ovnen cirka en time ved 320 °C (anløpsfarge = lyseblå).

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.

■ Hold verktøyfestet alltid rent.

Utskifting av støvkappen

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

Service-lampe 6

Hvis service-lampe 6 begynner å flakke eller lyser permanent, koples maskinen automatisk ut etter ca. 8 timer og må leveres inn til verksted for å gjennomgå service (adresser se avsnittet «Service og kundekonsulent»).

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.

Service og kundekonsulent

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

☎ Kundekonsulent: +47 66 81 70 00

Fax..... +47 66 81 70 97

CE 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, 2000/14/EF.

2000/14/EF: Den garanterte lydstyrken L_{WA} er lavere enn 107 dB (A). Bedømmelsesmetode for samsvar se vedlegg VI.

Angitt kontrollsted:

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.,
D-30519 Hannover CE-DE10-139 670

Leinfelden, 01.03.2002.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten i. V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Rett til endringer forbeholdes

Tekniset tiedot

Iskuvasara		GSH 5 CE
Tilausnumero		0 611 313 7..
Nimellisottoteho	[W]	950
Iskuluku	[min ⁻¹]	1 300–2 600
Iskun voimakkuus	[J]	2–9
Taltan asentaja		12
Taltausteho		
keskikovaan betoniin	[kg/h]	140
Työkalunpidin		SDS-max
Voitelu		Keskeinen kestovoitelu
Paino		
(ilman tarvikkeita) n.	[kg]	5,2
Suojausluokka		□ / II
Ota huomioon koneesi tilausnumero.		
Yksittäisten koneiden kaupanimitys saattaa vaihdella.		

Melu-/tärinä tieto

Mitta-arvot annettu 2000/14/EY mukaan (korkeus 1,60 m, etäisyys 1 m) ja EN 50 144.

Työkalun tyyppillinen A-arvioitu melutaso: äänen painetaso 90 dB (A); äänentehotaso 103 dB (A).

Käytä kuulosuojaimia!

Tyyppillinen luokitettu kiihtyvyyden on 13 m/s².

Asianmukainen käyttö

Laite on tarkoitettu talttaustöihin betoniin, tiileen, kiveen ja asfalttiin sekä vastaavien lisälaitteiden avulla rustettuna juntaamiseen ja sullomiseen.

Koneen osat

- 1 Pölynsuojus
- 2 Lukkolehkki
- 3 Taltan säädinrenkas (Vario-lock)
- 4 Käynnistyskytkin
- 5 Iskulukusäädin
- 6 Huoltotarpeen merkkivalo
- 7 Lisäkahva

Käyttöohjeissa kuvatut lisätarvikkeet eivät välttämättä sisälly toimitukseen!



Työturvallisuus

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

- Käytä kuulosuojaimia.
- Käytä suojalaseja ja tukevia jalkineita.
- 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.
- Ulkona käytettäviä laitteita varten suosittelemme vikavirtasuojakytkimen (FI-) käyttöä, jonka laukaisuvirta on korkeintaan 30 mA. Käytä vain ulkokäyttöön tarkoitettua jatkojohtoa.
- Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käännä paikallisen jakeluyhtiön puoleen. Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipalloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohdon tunkeutuminen aiheuttaa aineellista vahinkoa tai saattaa johtaa sähköiskuun.
- Tartu sähkötyökaluun ainoastaan eristetyistä kahvoista, jos työkalu saattaa osua piilossa olevaan johtoon tai omaan verkkojohtoon. Kosketus jännitteisen johdon kanssa saattaa tehdä koneen metalliosat jännitteisiksi ja aikaansaada sähköiskun.
- Tarkista aina, että verkkojohto kulkee koneesta pois päin.
- Liitä pistotulppa pistorasiaan ainoastaan koneen ollessa pois kytkettynä.
- Käytä konetta ainoastaan lisäkahvan 7 kanssa.
- Pidä työskentelyn aikana aina konetta kaksin käsin ja seiso tukevasti.
- Pysäytä aina kone ennen kuin asetat sen pois käsistäsi ja odota, että koneen pyörintä lakkaa.
- Älä koskaan anna lapsille lupaa käyttää konetta.
- Bosch takaa laitteen moitteettoman toiminnan ainoastaan, jos käytetään tälle laitteelle tarkoitettuja alkuperäisiä varaosia.

Lisäkahva

■ Käytä konetta ainoastaan lisäkahvan 7 kanssa.

Lisäkahva 7 voidaan rihlattua mutteria avaamalla kääntää laitteen akselin ympäri ja näin mukauttaa työasentoon.

Jos konetta käyttää vasenkätinen henkilö, voidaan lisäkahva 7 asentaa koneen toiselle puolelle:

Kierrä rihlattu mutteri irti ja vedä sen jälkeen kuusi-ruuvi ylöspäin pois.

Vedä lisäkahva 7 irti sivusuuntaan ja käännä sen kiinnitysosa 180°.

Asenna lisäkahva 7 takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

Työkalunvaihto

■ Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.

SDS-max työkalunpidin mahdollistaa helpomman ja mukavamman työkalunvaihdon ilman lisätyökaluja.

➔ **Asennettavan työkalun pitimeen tuleva pää on säännöllisesti rasvattava.**

Pölynsuojus 1 estää pitkälti pölyn tunkeutumisen koneeseen käytön aikana. On varottava vaurioitumasta pölynsuojusta 1 työkalua asennettaessa.

Vioittunut pölynsuojus tulee vaihtaa välittömästi. Suosittelemme, että työ annetaan Bosch-huollon suoritettavaksi.

Asennus (katso kuvaa **A**)

Puhdista ja rasvaa asennettavan työkalun pitimeen tuleva pää.

Työnnä työkalu kiertämällä työkalunpitimeen kunnes se lukkiutuu. Tarkista lukkiutuminen vetämällä työkalusta.

Irrotus (katso kuvaa **B**)

Työkalunpitimen lukkolehki 2 työnnetään taakse ja työkalu vedetään ulos. Irrota ote lukkolehkistä 2.

Käyttöönotto

Tarkista verkkojännite: Virtalähteen jännitteen täytyy olla sama, kuin mallikilpeen merkitty. 230 V-merkittyjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistä laite työntämällä käynnistyskytkintä 4 oikealle.

Pysäytä laite työntämällä käynnistyskytkintä 4 vasemmalle.

➔ Alhaisessa lämpötilassa saavuttaa laite täyden iskutehon vasta määrätyn ajan kuluessa.

Voit lyhentää tämän käynnistysajan, iskemällä taltta kerran lattiaan.

Iskuluvun muuttaminen

Ohjauselektronikka mahdollistaa materiaalia vastaavan portaattoman iskuluvun esivalinnan. Säättö suoritetaan iskulukusäätimellä 5.

Vakioelektronikka pitää esivalitun iskuluvun tyhjäkäynnin ja kuormituksen välillä melkein muuttumattomana.

Iskuluku on valittava työstettävän materiaalin mukaan.

Käyttökohde	Säätimen asento	Iskuluku (min ⁻¹)
Rappaus/ kevytrakenne	1–2	1 300–1 600
Laattojen irrotus	3	1 850
Tiili	4	2 100
Betoni	5–6	2 350–2 600

Kaikki arvot ovat ohjeellisia.

Taltausasennon muuttaminen (Vario-lock)

Taltta voidaan lukita 12:n asentoon. Näin voidaan aina saavuttaa mahdollisimman hyvä työskentelyasento.

Työnnä taltan säädinrengasta 3 eteenpäin ja pidä se siinä asennossa. Käännä sitten talttaa säädinrenkaan 3 avulla, kunnes se on halutussa asennossa.

Päästä säädinrenkas 3 irti ja kierrä talttaa, kunnes se lukkiutuu.

Talttatyökalujen teroitus

Hyvä työtulos saavutetaan vain terävillä talttatyökaluilla, siksi talttatyökalut on teroitettava ajoissa. Siten takaat työkaluillesi korkean kestoajan ja hyvän työtuloksen.

Hiominen

Talttatyökalut hiotaan hiomalaikalla (esim. jalokorundi) johtamalla hiomakohtaan vettä tasaisesti. Nämä ohjearvot löytyvät kuvasta C. Tarkista, ettei leikkusuosariin muodostu päästöväriä, koska muutoin talttastyökalujen kovuus kärsii.

Taonta ja karkaisu

Taonta: Taltta kuumennetaan 850–1050 °C asteeseen (vaaleanpunainen - kelainen) ja taotaan teräväksi.

Karkaisu: Taltta kuumennetaan 900 °C asteeseen (vaaleanpunainen) ja äkki-jäähdytetään karkaisuöljyssä; lopuksi suoritetaan päästäminen uunissa n. 1 tunti 320 °C asteessa, (päästöväri = vaaleansininen).

Huolto ja puhdistus

■ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.**

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

■ **Pidä aina työkalunpidin puhtaana.**

Vaihda pölynsuojus

Vioittunut pölynsuojus tulee vaihtaa välittömästi. Suosittelemme, että työ annetaan Bosch-huollon suoritettavaksi.

Huoltotarpeen merkkivalo 6

Kun huoltotarpeen merkkivalo 6 alkaa vilkkua tai palaa pysyvästi laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä n. 8 käyttötunnin kuluttua ja se tulee toimittaa Bosch keskushuoltoon (katso osoite kohdasta "Huolto ja asiakasneuvonta").

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

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, 2000/14/EY.

2000/14/EY: Taattu äänenhehotoso L_{WA} on alle 107 dB (A). Yhteensopivuuden arvostusmenetelmä liitteen VI mukaan.

Nimetty koestuslaitos:
TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.,
D-30519 Hannover CE-DE10-139 670

Leinfelden, 01.03.2002.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen


ppa. Felten

i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Pidätämme oikeuden muutoksiin

Τεχνικά χαρακτηριστικά μηχανήματος

Κρουστικό πιστολέτο	GSH 5 CE
Κωδικός αριθμός	0 611 313 7..
Ονομαστική ισχύς [W]	950
Αριθμός κρούσεων [1/min]	1 300–2 600
Ισχύς κάθε κρούσης [J]	2–9
Ρύθμιση καλεμιού	12
Ισχύς καλεμιού σε μπετόν μέτριας σκληρότητας [kg/h]	140
Υποδοχή εργαλείου	SDS-max
Λίπανση	Κεντρική μόνιμη λίπανση
Βάρος (χωρίς εξαρτήματα) περ. [kg]	5,2
Μόνωση	 / II

Παρακαλούμε προσέξτε τον κωδικό αριθμό του μηχανήματός σας. Ο εμπορικός χαρακτηρισμός ορισμένων μηχανημάτων μπορεί να διαφέρει.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Εξακρίβωση των τιμών μέτρησης σύμφωνα με 2000/14/EK (ύψος 1,60 m, απόσταση 1 m) και EN 50 144.

Η σύμφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα στάθμη θορύβου του μηχανήματος ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 90 dB (A). Στάθμη ηχητικής ισχύος 103 dB (A).

Φοράτε ωτασπίδες!

Η εκτιμηθείσα χαρακτηριστική επιτάχυνση ανέρχεται 13 m/s².

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το μηχανήμα προορίζεται για καλεμοδουλειές σε σκυρόδεμα, τούβλα και άσφαλτο και, εξοπλισμένο με τα κατάλληλα ειδικά εξαρτήματα, για εμπήξεις και συμπιέσεις.

Μέρη μηχανήματος

- 1 Κάλυμμα προστασίας από σκόνη
- 2 Δακτύλιος μανδάλωσης
- 3 Δακτύλιος ρύθμισης καλεμιού (Vario-lock)
- 4 Διακόπτης ON/OFF
- 5 Ρυθμιστής στροφών και κρούσης
- 6 Ενδειξη Service
- 7 Πρόσθετη λαβή

Εξαρτήματα που απεικονίζονται και περιγράφονται στις οδηγίες χρήσης δεν συνοδεύουν πάντοτε το μηχανήμα!



Για την ασφάλειά σας



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

- Φοράτε ωτασπίδες.
- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και υποδήματα.
- 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 μηχανήμα με φθαρμένο καλώδιο.
- 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.

- Χρησιμοποιήστε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για τον εντοπισμό τυχόν αφανών αγωγών/γραμμών παροχής ενέργειας ή συμβουλευτείτε σχετικά την αντίστοιχη τοπική επιχείρηση παροχής ενέργειας.

Η επαφή με τις ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά κι ηλεκτροπληξία. Ζημιά σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα/κόψιμο ενός υδροσωλήνα προκαλεί ζημιές ενός αντικείμενα και πράγματα και μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- Όταν υπάρχει κίνδυνος να «χτυπήσετε» μια τυχόν αφανή ηλεκτρική γραμμή ή το ίδιο το ηλεκτρικό καλώδιο του μηχανήματος, πιάστε το ηλεκτρικό μηχανήμα 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 ηλεκτροπληξία.

- Απομακρύνετε το καλώδιο πάντοτε πίσω από το μηχανήμα.
- Βάζετε το φινι στην πρίζα μόνον όταν το μηχανήμα βρίσκεται εκτός λειτουργίας.
- Χρησιμοποιείτε το μηχανήμα πάντα με την πρόσθετη λαβή 7.
- Όταν εργάζεσθε κρατάτε το μηχανήμα και με τα δυό σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή θέση του σώματός σας.
- Πριν αποθέσετε το μηχανήμα θέστε το οπωσδήποτε εκτός λειτουργίας και περιμένετε ώσπου αυτό να πάψει εντελώς να κινείται.
- Μην επιτρέπετε ποτέ σε παιδιά τη χρήση του μηχανήματος.
- Η Bosch εγγυάται την άψογη λειτουργία του μηχανήματος μόνο όταν για το μηχανήμα αυτό χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα γνήσια εξαρτήματα.

Πρόσθετη λαβή

- Χρησιμοποιείτε το μηχανήμα πάντα με την πρόσθετη λαβή 7.

Η πρόσθετη λαβή 7 μπορεί, όταν χαλαρωθεί το αυλακωτό παξιμάδι, να μετακινηθεί γύρω από τον άξονα του μηχανήματος και να προσαρμοστεί έτσι στην αντίστοιχη θέση εργασίας.

Για αριστερόχειρες μπορεί να αλλαχθεί η θέση της πρόσθετης λαβής 7:

Ξεβιδώστε εντελώς το αυλακωτό παξιμάδι. Κατόπιν αφαιρέστε από πάνω την εξαγωνική βίδα.

Βγάλτε από τα πλάγια τη πρόσθετη λαβή 7 και στρίψτε κατά 180 μοίρες το τμήμα που είναι ακόμα στερεωμένο.

Τοποθετήστε τη πρόσθετη λαβή 7 με τον αντίστροφο τρόπο.

Αλλαγή εργαλείου

- Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχανήμα βγάζετε το φινι από την πρίζα.

Χάρη στην υποδοχή εργαλείου SDS-max είναι δυνατή η απλή, ξεκούραστη αλλαγή του εργαλείου, χωρίς τη βοήθεια συμπληρωματικών εργαλείων.

- ☞ Το εισαγόμενο άκρο του εργαλείου πρέπει να λιπαίνεται τακτικά.

Το κάλυμμα προστασίας από σκόνη 1 εμποδίζει σημαντικά τη διείσδυση της σκόνης διάτρησης κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του μηχανήματος. Δίνετε προσοχή κατά την εκάστοτε τοποθέτηση του εργαλείου, ώστε να μην υποστεί βλάβη το κάλυμμα προστασίας από σκόνη 1.

Ένα χαλασμένο κάλυμμα ασφαλείας πρέπει να αντικατασταθεί αμέσως. Σας συνιστούμε να αναθέσετε την αντικατάσταση σ' ένα κατάστημα Service.

Τοποθέτηση (Βλέπε εικόνα A)

Καθαρίζετε και λιπαίνετε το εισαγόμενο άκρο του εργαλείου.

Εισάγετε το εργαλείο στην υποδοχή εργαλείου περιστρέφοντάς το μέχρι να μανδάλωσει από μόνο του. Ελέγξτε τη μανδάλωση με τράβηγμα του εργαλείου.

Αφαίρεση (Βλέπε εικόνα B)

Σπρώξτε το δακτύλιο μανδάλωσης 2 της εισαγωγής του εργαλείου προς τα πίσω και αφαιρέστε το εργαλείο. Αφήστε το δακτύλιο μανδάλωσης 2 πάλι ελεύθερο.

Θέση σε λειτουργία


Δώστε προσοχή στην τάση του δικτύου:

Η τάση της πηγής ρεύματος πρέπει να αντιστοιχεί πλήρως στην τάση που αναγράφεται στην πινακίδα του κατασκευαστή πάνω στο μηχάνημα. Μηχανήματα με αναγραφμένη τάση 230 V λειτουργούν επίσης και στα 220 V.

Θέση σε λειτουργία και εκτός λειτουργίας

Για να **θέσετε** το μηχάνημα **σε λειτουργία** ωθήστε το διακόπτη ON/OFF 4 προς τα δεξιά.

Για να **θέσετε** το μηχάνημα **εκτός λειτουργίας** ωθήστε το διακόπτη ON/OFF 4 προς τα αριστερά.

 Υπό χαμηλές θερμοκρασίες το μηχάνημα αναπτύσσει την τελική απόδοσή του μετά από ένα ορισμένο χρονικό διάστημα. Ο χρόνος αυτός μπορεί να συντομευτεί αν πιέσετε τον κόφτη (το καλέμι) μια φορά στο έδαφος.

Αλλαγή αριθμού κρούσεων

Το ηλεκτρονικό σύστημα ρύθμισης παρέχει τη δυνατότητα προεπιλογής στροφών και κρούσεων χωρίς διαβαθμίσεις για εργασίες προσαρμοσμένες στο υλικό. Η ρύθμιση γίνεται με το ρυθμιστή στροφών 5.

Το ηλεκτρονικό σύστημα σταθεροποίησης διατηρεί σχεδόν σταθερούς τους αριθμούς στροφών και κρούσεων μεταξύ ρελαντί και λειτουργίας υπό φορτίο.

Ο αριθμός στροφών πρέπει να επιλέγεται ανάλογα με το υλικό.

Τομέας εφαρμογής	Θέση ρυθμιστή	Αριθμός κρούσεων (/min)
Σοβάς/ελαφρά δομικά υλικά	1–2	1 300–1 600
Ξήλωμα πλακιδίων	3	1 850
Τούβλα	4	2 100
Σκυρόδεμα	5–6	2 350–2 600

Ολες οι τιμές είναι κατά προσέγγιση.

Αλλαγή θέσης του καλεμιού (Vario-lock)

Το εργαλείο εκσμίλευσης (καλέμι) μπορεί να μανδαλώσει σε συνολικά 12 θέσεις. Μ' αυτόν τον τρόπο μπορεί να προσαχθεί στη βέλτιστη θέση εργασίας.

Γι' αυτό ωθήστε και συγκρατήστε το δακτύλιο ρύθμισης 3 προς τα εμπρός, κατόπιν στρίψτε το καλέμι με τον δακτύλιο ρύθμισης 3 μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή θέση.

Αφήστε το δακτύλιο ρύθμισης 3 ελεύθερο και περιστρέψτε το καλέμι μέχρι να μανδαλώσει.

Ακόνισμα των εργαλείων εκσμίλευσης

Μόνο με καλώς ακονισμένα εργαλεία εκσμίλευσης επιτυγχάνονται κατά την εργασία καλά αποτελέσματα. Για το λόγο αυτόν πρέπει τα εργαλεία εκσμίλευσης να ακονίζονται εγκαίρως. Έτσι εξασφαλίζεται η μακροζωία των εργαλείων και η καλή απόδοση της εργασίας σας.

Συμπληρωματικό τρόχισμα

Τα εργαλεία εκσμίλευσης πρέπει να ακονίζονται με δίσκους λείανσης (π. χ. από εκλεκτό κορουίνδιο) υπό ομοιόμορφη ροή νερού. Σχετικές προσεγγιστικές τιμές περιέχει η εικόνα C. Προσοχή, στις κόψεις δεν πρέπει να παρουσιάζονται χρώματα επαναφοράς, διότι έτσι μπορεί να προσβληθεί η σκληρότητα των εργαλείων εκσμίλευσης.


Σφυρηλάτηση και βαφή

Σφυρηλάτηση: Θερμάντε το καλέμι σε θερμοκρασία 850 έως 1050 °C (λαμπρό ερυθρό έως κίτρινο) και σφυρηλατήστε το.

Βαφή: Θερμάντε το καλέμι υπό 900 °C (λαμπρό ερυθρό) και μετά ψήξτε το απότομα σε λάδι. Στη συνέχεια επαναφέρετε το μέσα σε κλίβανο επί μια ώρα περίπου στους 320 °C (χρώμα επαναφοράς = ανοικτό μπλε).

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.

- Διατηρείτε την υποδοχή εργαλείου πάντα καθαρή.

Αντικατάσταση καλύμματος προστασίας από σκόνη

Ένα χαλασμένο κάλυμμα ασφαλείας πρέπει να αντικατασταθεί αμέσως. Σας συνιστούμε να αναθέσετε την αντικατάσταση σ' ένα κατάστημα Service.

Ενδειξη Service 6

Όταν φθαρούν οι ψήκτρες το μηχάνημα διακόπτει αυτόματα τη λειτουργία του. Αυτό ενδεικνύεται περίπου 8 ώρες νωρίτερα με άναμμα ή τρεμόσβησμα της ένδειξης Service 6. Το μηχάνημα πρέπει να αποσταλεί στην Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών (για τη σχετική διεύθυνση βλέπε κεφάλαιο «Service και Σύμβουλος πελατών»).

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 απόσυρση απορριμμάτων

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.

Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Robert Bosch A.E.

Κηφισσού 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/ΕΟΚ, 98/37/ΕΚ, 2000/14/ΕΚ.

2000/14/ΕΚ: Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής πίεσης L_{WA} είναι μικρότερη από 107 dB (A). Διαδικασία αποτίμησης της συμβατικότητας σύμφωνα με το παράρτημα VI.

Δηλωμένη υπηρεσία ελέγχου:
TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.,
D-30519 Hannover CE-DE10-139 670

Leinfelden, 01.03.2002.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

Γραφ. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών

Teknik veriler

Kırıcı	GSH 5 CE
Sipariş no.	0 611 313 7..
Giriş gücü [W]	950
Darbe sayısı [/dak]	1 300 – 2 600
Tek darbe kuvveti [J]	2 – 9
Keski ayarı	12
Orta sertlikte betonda uç verimi [kg/h]	140
Uç girişi	SDS-max
Yağlama	Merkezi kesintisiz yağlama

Ağırlığı (aksesuarsız) yak. [kg]	5,2
Koruma sınıfı	□ / II

Lütfen aletinizin sipariş numarasına dikkat edin. Aletlerin ticari kodları değişik olabilir.

Gürültü ve titreşim önleme hakkında bilgi

Ölçüm değerleri 2000/14/AT'e göre belirlenmektedir (ölçeme 1,60 m yükseklik ve 1 m mesafeden) ve EN 50 144.

Aletin, frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre tipik gürültü seviyesi: Ses basıncı seviyesi 90 dB (A). Çalışma sırasındaki gürültü seviyesi 103 dB (A)'dır.

Koruyucu kulaklık kullanın!

Değerlendirilen tipik ivme 13 m/s².

Usulüne uygun kullanım

Bu alet; beton, tuğla, taş ve asfalttaki kesikleme işleri ve uygun aksesuarla çakma ve sıkıştırma işleri için geliştirilmiştir.

Aletin elemanları

- 1 Tozdan koruma kapağı
- 2 Sürgü kovani
- 3 Keski ayarı halkası (Vario-lock)
- 4 Açma/kapama şalteri
- 5 Darbe sayısı regülatörü
- 6 Servis göstergesi
- 7 İlave sap

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



Güvenliğiniz için

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

- Koruyucu kulaklık kullanın.
- Koruyucu gözlük ve sağlam iş ayakkabıları kullanın.
- 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.
- Açık havada kullanılan aletleri, daima hatalı akım koruma şalteri (FI-) ve maksimum 30 mA'lık işletim akımı üzerinden bağlayın. Sadece açık havada kullanılmaya müsadeleli uzatma kablosu kullanın.
- **Görünmeyen ikmal şebeke hatlarını belirlemek üzere uygun tarama cihazları kullanın veya bölgenizdeki ikmal şirketinden yardım alın.** Elektrik hatlarıyla temas yangın çıkmasına veya elektrik çarpmalarına neden olabilir. Hasarlı bir gaz hattı patlamalara neden olabilir. Bir su borusunun içine girme maddi hasarlara veya elektrik çarpmalarına neden olabilir.
- **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.
- Kabloyu her zaman aletin arkasında tutun.
- Fişi sadece, alet kapalı iken prize sokun.
- Aleti her zaman ilave sapla 7 kullanın.
- Çalışırken aleti daima iki elinizle sıkıca tutun ve çalışma pozisyonunuzun güvenli olmasına özen gösterin.
- Aleti elinizden bırakmadan önce daima kapatın ve aletin tam olarak durmasını bekleyin.

- Çocukların aleti kullanmasına asla izin vermeyin.
- Bosch ancak, bu alet için öngörülen orijinal aksesuar kullanıldığı takdirde aletin kusursuz işlev göreceğini garanti eder.

İlave sap

- **Aleti her zaman ilave sapla 7 kullanın.**

İlave sap 7, tırtıllı somun gevşetildikten sonra alet eksenini etrafından hareket ettirilerek, istenen çalışma pozisyonuna göre ayarlanabilir.

Sol elini kullananlar için ilave sapı 7 diğer yana monte edilebilir:

Tırtıllı somun tamamen sökülmelidir. Bundan sonra altıgen başlı somun yukarıya çekilerek çıkarılır.


İlave sap 7 yan taraftan çekilmeli ve kalan germe parçası 180 derece döndürülmelidir.

İlave sap 7 tam tersi bir sırayla monte edilir.

Uç değiştirme

- **Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce şebeke fişini prizden çekin.**

SDS-max uç kovanı sayesinde, uçlar yardımcı bir anahtar kullanmaya gerek kalmadan basit ve rahat biçimde değiştirilebilir.

 **Uçların alete takılan kısımlarını düzenli olarak yağlayın.**

Tozdan koruma kapağı 1 çalışma sırasında ortaya çıkan tozun alet içine sızmasını büyük ölçüde önler. Ucu takarken, tozdan koruma kapağının 1 hasar görmemesine dikkat edin.

Hasar gören tozdan koruma başlığını hemen değiştirin. Bu değiştirme işlemi bir müşteri servisinde yaptırmanızı öneririz.

Uçların takılması (Şekil A'ya bakınız)

Uçların alete giren kısmını temizleyin ve yağlayın.

Ucu, kendiliğinden kilitleninceye kadar, döndürerek uç kovanına itin. Uçtan çekme suretiyle kilitlemenin olup olmadığını kontrol edin.

Ucun çıkarılması (Şekil B'ye bakınız)

Uç girişinin sürgü kovanını 2 arkaya itin ve ucu çıkartın. Kilitleme kovanını 2 tekrar bıkartın.


Çalıştırma

Sebeke gerilimine dikkat edin: Akım kaynağının gerilimi, aletin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. Etiket üzerinde 230 V yazan aletler 220 V ile de çalıştırılabilir.

Açma/kapama

Aleti **çalıştırmak** için açma/kapama şalterini 4 sağa itin.

Aleti **kapatmak** için açma/kapama şalterini 4 sola itin.

 Soğuk ortamlarda çalışırken alet ancak belli bir süre sonra tam darbeleme performansına ulaşır. Keski bir kez yere çarpılmak suretiyle bu bekleme süresi kısaltılabilir.

Darbe sayısının değiştirilmesi

Otomatik elektronik ayar sistemi, malzemeye uygun çalışma yapabilmek için, devir ve darbe sayısının kademesiz olarak, önceden seçilip, ayarlanmasına olanak sağlar. Ayarlama işlemi, darbe ve devir sayısı regülatörü 5 ile yapılır.

Sabit-Elektronik düzeni ise, önceden ayarlanan devir ve darbe sayısını, boştaki çalışma ile yükteki çalışma arasında hemen hemen sabit olarak tutar.

Devir sayısı, malzemeye uygun olarak seçilmelidir.

Kullanım Alanı	Regülatör Konumu	Darbe sayısı (/dak)
Kaba sıva/Hafif inşaat malzemesi	1-2	1 300-1 600
Fayans sökme	3	1 850
Tuğlalar	4	2 100
Beton	5-6	2 350-2 600

Bütün veriler yaklaşık değerlerdir.

Keskileme pozisyonunun değiştirilmesi (Vario-lock)

Keski 12 değişik pozisyonda kilitlenebilir. Bu sayede yapılan işe en uygun pozisyonda çalışılabilir.

Keski ayar halkası 3 öne doğru itilir ve sabit bir şekilde tutulur. Daha sonra, keski, keski ayar halkası 3 ile birlikte istenilen ve gövdeye uygun pozisyona getirilir.

Keski ayar halkası 3 bırakılır ve keski döndürülerek yerine oturtulur.

Keskilerin bilinmesi

Çalışma veriminin iyi olması için keskinlerin bilinmiş olması gerekir. Bu nedenle uçlar zamanında bilinmelidir. Böylece aletin ömrü uzar ve verim de artar.

Bileme

Keskileri bileme aleti ile (örneğin özel korindon) düzenli su dökerek bileyin. Bu konudaki referans değerleri şekil C'de bulabilirsiniz. Keski yerlerinde tavlama rengi olmamasına dikkat edin, zira keskinin sertliği bundan etkilenir.

Dövme ve Su Verme

Dövme: Keski 850 ila 1050 °C'ye kadar ısıtılır (açık kırmızı ile sarı arası) ve dövülür.

Su verme: Keski 900 °C'ye kadar (açık kırmızı) ısıtılır ve yağda su verilir. Bu işlemden sonra fırın içinde 320 °C'de yaklaşık bir saat bırakılır (Tav rengi – açık mavi).

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.

■ **Uç girişini sürekli temiz tutun.**

Tozdan koruma başlığının değiştirilmesi

Hasar gören tozdan koruma başlığını hemen değiştirin. Bu değiştirme işlemi bir müşteri servisinde yaptırmanızı öneririz.

Servis göstergesi 6

Servis göstergesi 6 yanıp sönmeye veya sürekli olarak yanmaya başladıktan sonra alet yaklaşık 8 işletim saatinden sonra otomatik olarak kapanır. Bu durumda aletin bakım yapılmak üzere müşteri servisine gönderilmesi gerekir (Bakınız: Bölüm „Tamir Servisi“).

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 işaretlenmiştir.

Tamir Servisi

Bosch San. ve Tic. A.Ş.
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, 2000/14/AT yönetmeliği hükümleri uyarınca EN (avrupa standartları) 50 144.

2000/14/AT: Garanti edilen gürültü emisyonu seviyesi L_{WA} 107 dB (A)'dan daha düşüktür. Uygunluk değerlendirme yöntemi Ek VI uyarınca.

Yetkili test mercii:

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.,
D-30519 Hannover CE-DE10-139 670

Leinfelden, 01.03.2002.

Dr. Gerhard Felten

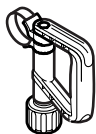
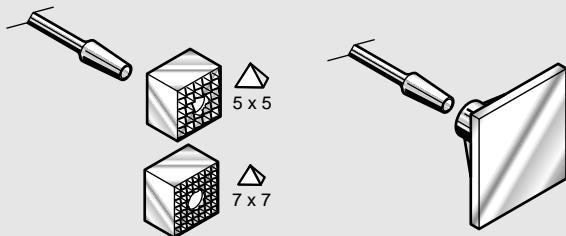
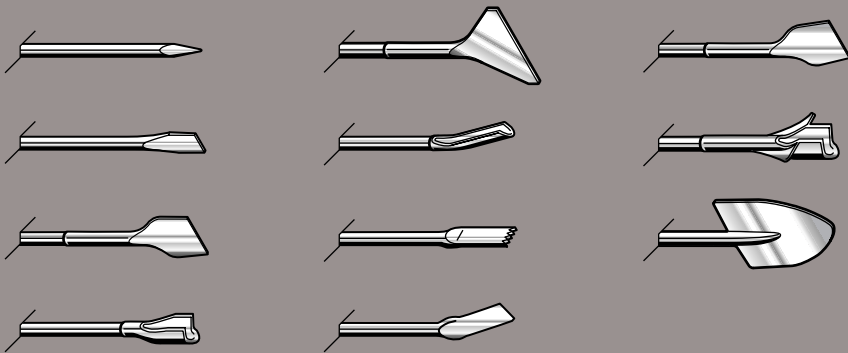
Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

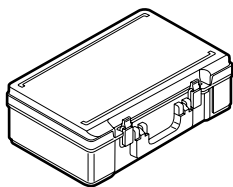
i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Değişiklikler mümkündür



2 602 025 063



505 x 390 x 132 mm
2 605 438 260

BOSCH



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

1 619 929 579 (02.03) O/56
Printed in Germany - Imprimé en Allemagne

