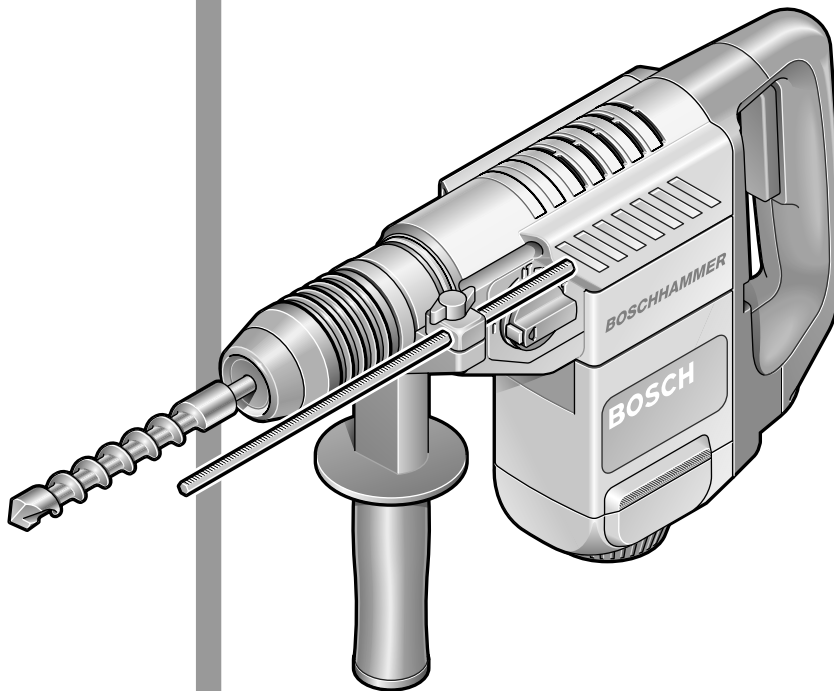


Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Instructions d'emploi
Instrucciones de servicio
Manual de instruções
Istruzioni d'uso
Gebruiksaanwijzing
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Brukerveiledningen
Käyttöohje
Οδηγία χειρισμού
Kullanım kılavuzu

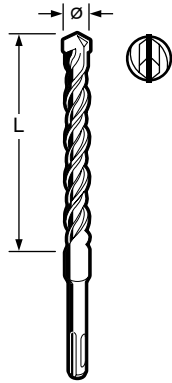
BOSCH

GBH 4-top



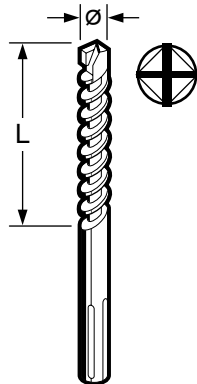
Deutsch
English
Français
Español
Português
Italiano
Nederlands
Dansk
Svenska
Norsk
Suomi
Ελληνικά
Türkçe





Ø L
(mm)(mm)

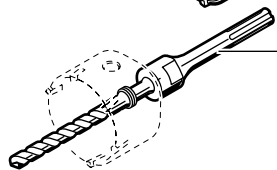
6	100	2 608 597 786
6	200	2 608 597 787
8	100	2 608 597 788
8	200	2 608 597 789
10	100	2 608 597 790
10	200	2 608 597 791
10	400	2 608 597 792
12	100	2 608 597 793
12	200	2 608 597 794
12	400	2 608 597 795
12	500	2 608 597 796
14	100	2 608 597 797
14	200	2 608 597 798
14	400	2 608 597 799
15	200	2 608 597 800
15	400	2 608 597 801
16	200	2 608 597 802
16	400	2 608 597 803



18	200	2 608 597 804
18	400	2 608 597 805
20	200	2 608 597 806
20	400	2 608 597 807
20	800	2 608 597 808
22	200	2 608 597 809
22	400	2 608 597 810
24	200	2 608 597 811
24	400	2 608 597 812
25	200	2 608 597 813
25	400	2 608 597 814
25	800	2 608 597 815
28	200	2 608 597 816
28	400	2 608 597 817
30	250	2 608 597 818
30	450	2 608 597 819
32	250	2 608 597 820
32	450	2 608 597 821

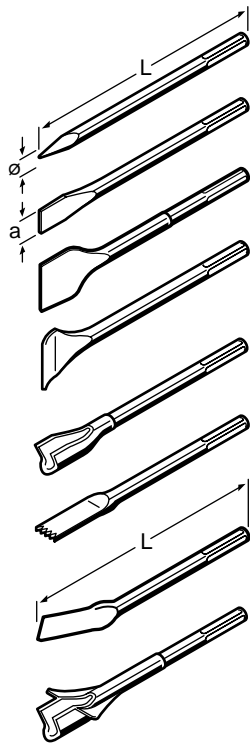


40		2 608 550 074
50		2 608 550 075
65		2 608 550 076
80		2 608 550 077

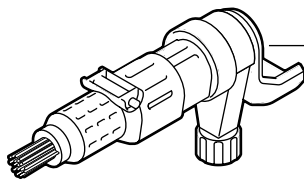


L = 150 mm
L = 270 mm

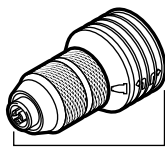
		2 608 598 120
		2 608 598 121



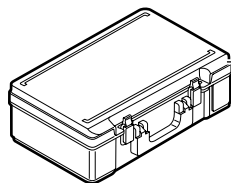
\varnothing/a (mm)	L (mm)	
18	270	2 608 690 021
20	270	2 608 690 023
40	250	2 608 690 025
60	250	2 608 690 026
40	250	2 608 690 027
60	250	2 608 690 028
22	270	2 608 690 029
35	220	2 608 690 030
8	300	2 608 690 031
22	250	2 608 690 032



2 607 018 299

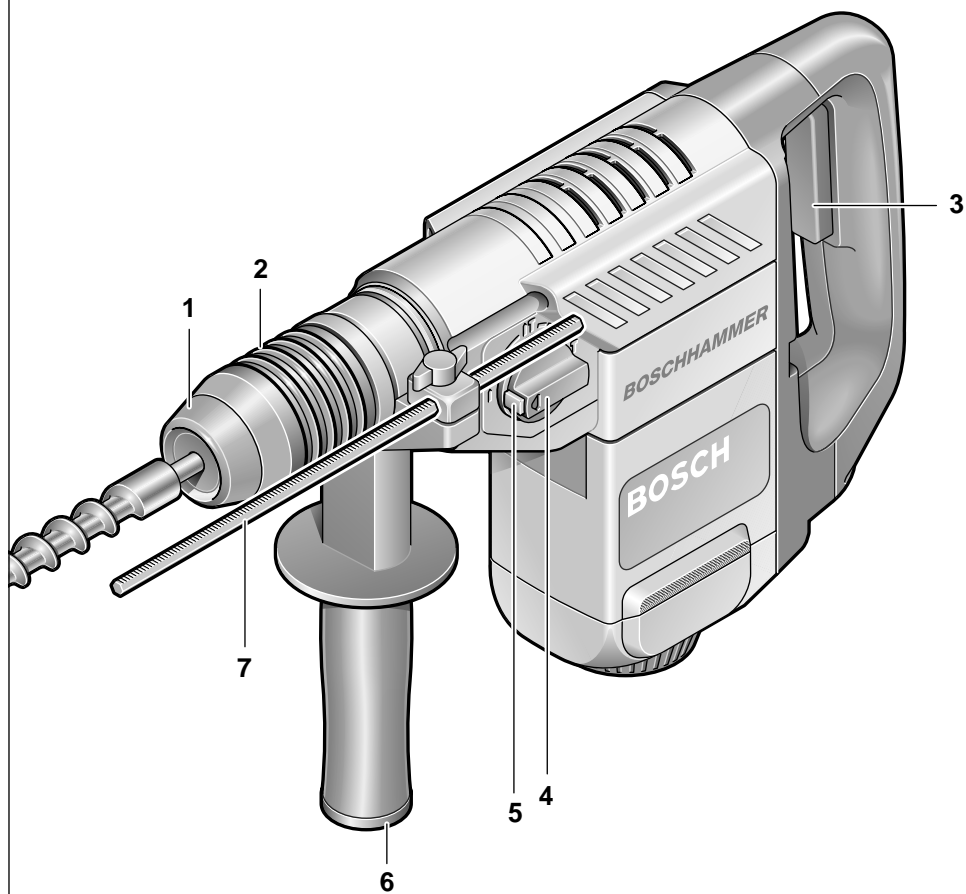


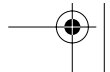
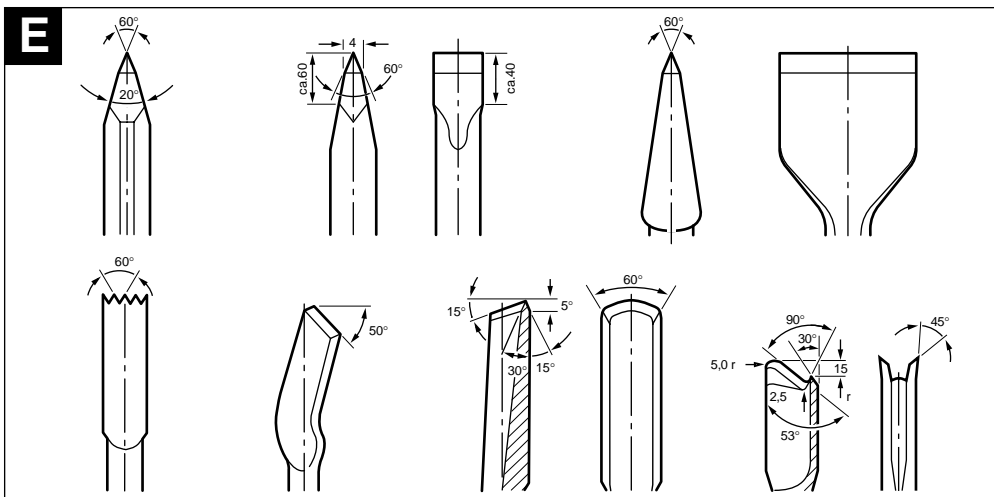
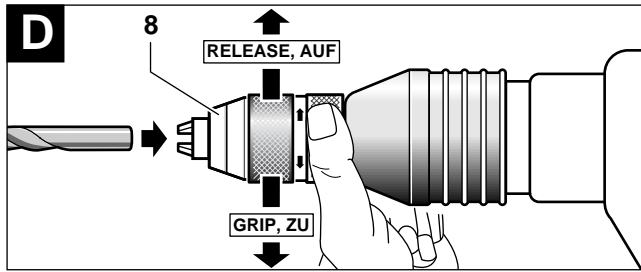
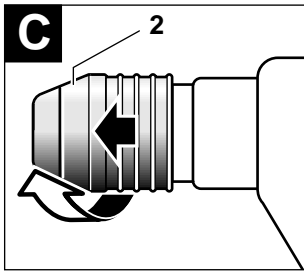
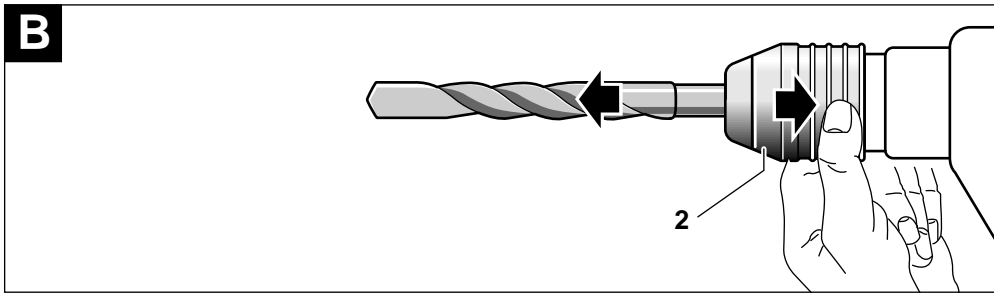
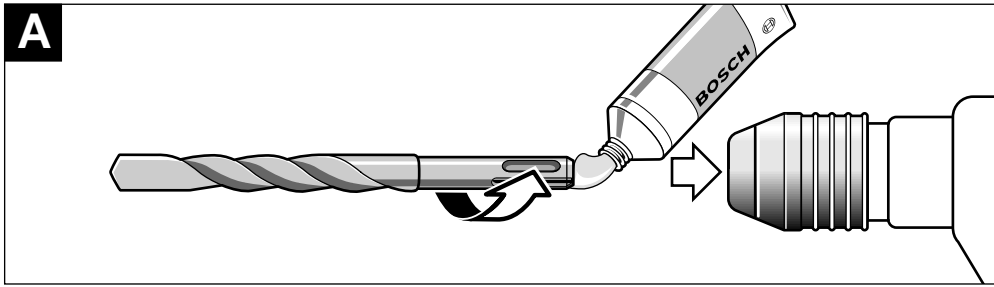
2 607 001 316



2 608 438 423









Gerätekenwerte

Bohrhammer	GBH 4 - top
Bestellnummer	0 611 243 7..
Nennaufnahme	750 W
Abgabeleistung	440 W
Nenndrehzahl	0–650 min ⁻¹
Schlagzahl	0–3900/min
Einzel Schlagstärke	3,5 J
Meißelstellungen	36
Meißelleistung in Beton mittlerer Härte	18 kg/h
Werkzeugaufnahme	SDS-top
Spindelhals	Ø 51 mm
Bohrleistung:	
- Beton (Wendelbohrer)	max. 30 mm
- Mauerwerk (Hohlbohrkrone)	max. 80 mm
- Holz	max. 30 mm
- Stahl	max. 13 mm
Gewicht (ohne Zubehör) ca.	4,1 kg
Schutzklasse	□ / II

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

Geräteelemente

- 1 Staubschutzkappe
- 2 Verriegelungshülse
- 3 Ein-/Ausschalter
- 4 Schlag-/Drehstopp-Schalter
- 5 Entriegelungsknopf
- 6 Zusatzgriff
- 7 Tiefenanschlag
- 8 Schnellspannbohrfutter*

* Zubehör

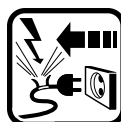
* **Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.**



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.



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



Gehörschutz tragen.
Schutzbrille, Schutzhandschuhe und festes Schuhwerk tragen.

- Bei langen Haaren Haarschutz tragen. Nur mit enganliegender Kleidung arbeiten.
- In Arbeitspausen, bei Nichtgebrauch und vor allen Arbeiten am Gerät (z. B. Wechseln der Arbeitswerkzeuge, Wartung, Reinigung, Einstellungen) Netzstecker ziehen.
- Kabel immer nach hinten vom Gerät wegführen.
- Gerät nicht am Kabel tragen oder aufhängen.
- Stecker nur bei ausgeschaltetem Gerät in die Steckdose einstecken.
- Gerät vor dem Ablegen immer ausschalten und auslaufen lassen.
- Gerät nur mit Zusatzgriff 6 verwenden.
- Beim Arbeiten das Gerät immer fest mit beiden Händen halten und für einen sicheren Stand sorgen.
- 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.
- Niemals Kindern die Benutzung des Gerätes gestatten.
- Bosch kann nur dann eine einwandfreie Funktion des Gerätes zusichern, wenn für dieses Gerät vorgesehene Original-Zubehör verwendet wird.
- **Zusätzlich müssen die allgemeinen Sicherheitshinweise im Abschnitt Sicherheitshinweise beachtet werden.**





Werkzeugwechsel

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

Mit der Werkzeugaufnahme SDS-top 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.

- ☞ Systembedingt muss das SDS-top-Werkzeug frei beweglich sein. Dadurch entsteht beim Leerlauf eine Rundlaufabweichung. Dies hat keine Auswirkungen auf die Genauigkeit des Bohrlochs, da sich der Bohrer beim Bohren selbsttätig zentriert.

A Einsetzen

Einsteckende des Werkzeuges reinigen und fetten.

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

B Entnehmen

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

Zusatzgriff/Tiefenanschlag

- **Gerät nur mit Zusatzgriff 6 verwenden.**

Griffstück durch Linksdrehen lösen. Zusatzgriff **6** schwenken und der Arbeitsstellung anpassen.

Griffstück danach wieder fest anziehen.

Mit dem Tiefenanschlag **7** kann die Bohrtiefe eingestellt werden.

Die Riffelung am Tiefenanschlag **7** muss nach oben zeigen.

Inbetriebnahme



Vorsicht vor verdeckt liegenden elektrischen Leitungen, Gas- und Wasserrohren. Den Arbeitsbereich überprüfen; z. B. mit einem Metallortungsgerät.

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

Einschalten: Ein-/Ausschalter **3** drücken und gedrückt halten.

Ausschalten: Ein-/Ausschalter **3** loslassen.

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

Drehzahl/Schlagzahl ändern

Mit dem Ein-/Ausschalter **3** lässt sich die Drehzahl/Schlagzahl zwischen niedriger und hoher Drehzahl/Schlagzahl ändern. Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **3** bewirkt eine niedrige Drehzahl/Schlagzahl, zum Beispiel für feinfühliges Arbeiten beim Anbohren. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl/Schlagzahl.



Werkzeugaufnahme SDS-top wechseln

Abnehmen

Schlag-/Drehstopp-Schalter **4** vorübergehend auf „**Meißeln**“ stellen (Bohrspindel feststellen).

C Verriegelungshülse **2** kräftig entgegen Uhrzeigersinn drehen bis zum Anschlag und Werkzeugaufnahme abziehen.

Anbringen

Werkzeugaufnahme auf die Bohrspindel setzen. Verriegelungshülse **2** entgegen den Uhrzeigersinn nach links drehen und gleichzeitig kräftig nach hinten drücken bis die Werkzeugaufnahme einrastet und selbsttätig verriegelt. Vergewissern, dass die Werkzeugaufnahme fest sitzt.

Schnellspannbohrfutter für Werkzeuge mit zylindrischem Schaft (Zubehör)

Mit dem Schnellspannbohrfutter (Zubehör) können Werkzeuge mit zylindrischem Schaft eingespannt werden.

 **Das Schnellspannbohrfutter ist nicht geeignet zum Hammerbohren und Meißeln.**

Schnellspannbohrfutter anbringen

Werkzeugaufnahme SDS-top abnehmen. Schnellspannbohrfutter mit Bohrfutteradapter **8** (Zubehör) anbringen wie Werkzeugaufnahme SDS-top.

D Schnellspannbohrfutter öffnen

Schnellspannbohrfutter **8** durch Links- bzw. Rechtsdrehen öffnen bzw. schließen.

Werkzeug festspannen

Werkzeug in das geöffnete Schnellspannbohrfutter **8** einführen. Festgespannt wird das Werkzeug in zwei Raststufen:

Das Schnellspannbohrfutter **8** im Uhrzeigersinn über den ersten Rastwiderstand drehen bis es fühlbar einrastet. Dann das Bohrfutter noch ein Stück kräftig im Uhrzeigersinn weiter drehen, bis ein merkliches Knackgeräusch auftritt.

Schlag-/Drehstopp-Schalter 4 auf „Bohren“ einrasten lassen.

Werkzeug entnehmen

Schnellspannbohrfutter **8** entgegen Uhrzeigersinn (nach links) über beide Raststufen drehen, bis das Werkzeug entnommen werden kann.

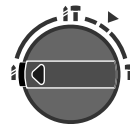
Schnellspannbohrfutter abnehmen

Schnellspannbohrfutter mit Bohrfutteradapter **8** abnehmen wie Werkzeugaufnahme SDS-top.

Schlag-/Drehstopp-Schalter

■ Schlag-/Drehstopp-Schalter 4 nur im Stillstand betätigen.

Entriegelungsknopf **5** am Schlag-/Drehstopp-Schalter **4** drücken und gleichzeitig den Schalter in die gewünschte Stellung bringen.



Bohren



Hammerbohren



Meißelstellung (Vario-lock)



Meißeln (Drehstopp)





Überlastkupplung



Klemmt oder hakt das Bohrwerkzeug, wird der Antrieb zur Bohrspindel unterbrochen.

Wegen der dabei auftretenden Kräfte Gerät immer mit beiden Händen sicher halten und einen festen Stand einnehmen.

Meißelstellung (Vario-lock)

Der Meißel lässt sich in 36 Stellungen arretieren. Dadurch kann die jeweils optimale Arbeitsstellung eingenommen werden.

Meißel in die Werkzeugaufnahme einsetzen.

Entriegelungsknopf **5** drücken und gleichzeitig den Schlag-/Drehstopp-Schalter **4** auf „**Meißelstellung**“ (Vario-lock) drehen.

Werkzeugaufnahme in die gewünschte Meißelstellung drehen.

Den Schlag-/Drehstopp-Schalter **4** auf „**Meißeln**“ einrasten lassen. Die Werkzeugaufnahme ist in dieser Stellung arretiert.

Schlag-/Drehstopp-Schalter 4 muss zum Meißeln immer in Stellung „Meißeln“ stehen.

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.

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

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.**

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

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.

Garantie

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

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

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



Umweltschutz



Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung

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

Diese Anleitung ist aus chlorfrei gefertigtem Recycling-Papier hergestellt.

Zum sortenreinen Recycling sind Kunststoffteile gekennzeichnet.

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

Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
Osteroder Landstraße 3
37589 Kalefeld

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 50 144.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 89 dB (A); Schallleistungspegel 102 dB (A).

Gehörschutz tragen!

84/537/EWG: Der Geräuschpegel ist niedriger als 108 dB (A).

Die bewertete Beschleunigung beträgt typischerweise 11 m/s².

Service und Kundenberater

Deutschland

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

☎ Service:01 80 - 3 35 54 99

Fax..... (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:(01) 61 03 80

Fax.....(01) 61 03 84 91

☎ Kundenberater:(01) 7 97 22 30 20

Schweiz

Robert Bosch AG
Kundendienst Elektrowerkzeuge
Industriestrasse 31
CH-8112 Otelfingen

☎ Service:(01) 8 47 16 16

☎ Kundenberater:..... Grüne Nr. 0 800 55 11 55

CE Konformitätserklärung

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

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten i. V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Änderungen vorbehalten



Sicherheitshinweise

Achtung! Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen zu beachten. Lesen und beachten Sie alle diese Hinweise, bevor Sie dieses Elektrowerkzeug benutzen. Bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf.

Sicheres Arbeiten:

- 1. Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung**
Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
- 2. Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse**
Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- 3. Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag**
Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, zum Beispiel Rohren, Heizkörpern, Herden, Kühlschränken.
- 4. Halten Sie Kinder fern**
Lassen Sie andere Personen nicht das Elektrowerkzeug oder das Kabel berühren. Halten Sie andere Personen von Ihrem Arbeitsbereich fern.
- 5. Bewahren Sie Ihre Elektrowerkzeuge sicher auf**
Unbenutzte Elektrowerkzeuge sollten an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern, abgelegt werden.
- 6. Überlasten Sie Ihre Elektrowerkzeuge nicht**
Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- 7. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug**
Verwenden Sie keine leistungsschwachen Maschinen für schwere Arbeiten. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht für solche Zwecke, für die es nicht vorgesehen ist. Benutzen Sie zum Beispiel keine Handkreissäge zum Schneiden von Baumstäben oder Holzschichten.
- 8. Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung**
Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, sie könnten von beweglichen Teilen erfasst werden. Beim Arbeiten im Freien sind Gummihandschuhe und rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
- 9. Tragen Sie eine Schutzbrille**
Verwenden Sie bei stauberzeugenden Arbeiten eine Atemmaske.
- 10. Schließen Sie die Staubabsaug-Einrichtung an**
Wenn Vorrichtungen zum Anschluss von Staubabzugs- und -auffangeinrichtungen vorhanden sind, überzeugen Sie sich, dass diese angeschlossen und richtig benutzt werden.
- 11. Verwenden Sie das Kabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist**
Tragen Sie das Elektrowerkzeug niemals am Kabel. Benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- 12. Sichern Sie das Werkstück**
Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand, und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des Elektrowerkzeuges frei.
- 13. Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung**
Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.

14. Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt

Halten Sie die Werkzeuge scharf und sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig das Kabel des Elektrowerkzeuges, und lassen Sie es bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind. Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.

15. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose

Bei Nichtgebrauch des Elektrowerkzeuges, vor der Wartung und beim Wechsel von Werkzeugen wie zum Beispiel Sägeblatt, Bohrer, Fräser.

16. Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken

Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.

17. Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf

Tragen Sie ein an das Stromnetz angeschlossenes Elektrowerkzeug nicht mit dem Finger am Schalterdrücker. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter beim Einstecken des Steckers in die Steckdose ausgeschaltet ist.

18. Verlängerungskabel im Freien

Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.

19. Seien Sie aufmerksam

Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.

20. Überprüfen Sie das Elektrowerkzeug auf eventuelle Beschädigungen

Vor weiterem Gebrauch des Elektrowerkzeuges müssen Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Elektrowerkzeuges zu gewährleisten.

Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Gebrauchsanweisung angegeben ist. Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden. Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.

21. Achtung

Benutzen Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge, usw. gemäß diesen Hinweisen und wie für das jeweilige Elektrowerkzeug vorgesehen, unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der auszuführenden Arbeiten.

Der Gebrauch des Gerätes für Arbeiten, für die dieses Elektrowerkzeug normalerweise nicht vorgesehen ist, kann zu einer gefährlichen Situation führen.

22. Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug durch eine Elektrofachkraft reparieren

Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, indem Originalersatzteile verwendet werden anderenfalls können Unfälle für den Betreiber entstehen.



Tool Specifications

Rotary Hammer	GBH 4 - top
Part number	0 611 243 7..
Rated power	750 W
Output power	440 W
Rated speed	0–650 RPM
Impact rate	0–3900/min
Impact energy per stroke	3.5 J
Chisel positions	36
Chiselling performance in concrete of medium hardness	18 kg/h
Tool holder	SDS-top
Spindle neck diameter	Ø 51 mm
Drilling output:	
- Concrete (Twist drill bit)	max. 30 mm
- Masonry (core bit)	max. 80 mm
- Wood	max. 30 mm
- Steel	max. 13 mm
Weight (without optional extras) approx.	4.1 kg
Safety class	□ / II

Intended Use

The machine is intended for hammer drilling in concrete, brick and stone as well as for light chiselling work. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

Machine Elements

- 1 Dust protection cap
- 2 Locking sleeve
- 3 On/Off switch
- 4 Mode selector switch
- 5 Release button
- 6 Auxiliary handle
- 7 Depth stop
- 8 Quick clamping drill chuck *

* Optional extra

* **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.



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.



Wear ear protection.

Wear safety glasses, protective gloves and sturdy shoes.

- For long hair, wear hair protection. Work only with closely fitting clothes.
- During pauses in the work, when not in use or during work on the machine itself (e. g. changing the working tools, repairs, cleaning, adjustment), pull the mains plug.
- Always direct the cable to the rear away from the machine.
- Do not carry or hang up the machine by the cable.
- Insert the mains plug only when the machine is switched off.
- Always switch off the machine and allow to come to a stop before placing it down.
- Use the machine only with the auxiliary handle 6.
- When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.
- 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.
- Never allow children to use the machine.
- Bosch is only able to ensure perfect functioning of the machine if the original accessories intended for it are used.
- **In addition, the general safety notes in the safety notes section must be observed.**





Changing the Tool

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

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

- ☞ **Grease the insertion end of the tool regularly.**

The dust protection cap **1** prevents to a large extent 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.

- ☞ It is a requirement of the system that the SDS-Top tool rotates freely, thereby producing a radial eccentricity when the machine is running at no-load speed. This does not affect the accuracy of the drill hole, as the bit is automatically centred during drilling.

A Inserting

Clean and grease the insertion end of the tool.

Insert the tool in a twisting manner into the tool holder until it latches itself. Check the latching by pulling on the tool.

B Removing

Push back the locking sleeve **2** of the tool holder and remove the tool.

Auxiliary Handle/Depth Stop

- **Use the machine only with the auxiliary handle **6**.**

Loosen the handle by turning to the left. Rotate the auxiliary handle **6** and adapt to the working position.

Firmly retighten the handle.

The drilling depth can be set with the depth stop **7**.

The ribbing on depth stop **7** must point upwards.

Initial Operation



Be careful of hidden electrical lines or gas and water pipes. Check the working area, e. g. with a metal detector.

Check for 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

Switching on: Press the On/Off switch **3** and hold depressed.

Switching off: Release the On/Off switch **3**.

- ☞ For low temperatures, the machine reaches the full hammer/impact performance only after a certain time. This start-up time can be shortened by striking the drill/chisel against the floor one time.

Changing the Speed/Impact Rate

With the on/off switch **3**, the rotational speed/impact rate can be regulated between low and high speed/rate. Light pressure on the on/off switch **3** results in a low rotational speed/impact rate, for example, for sensitive work such as hole starting. With increased pressure, the rotational speed/impact rate is increased.



Replacing the SDS-Top Tool Holder

Removal

Set the mode selector switch **4** temporarily to the “Chiselling” position (drill spindle locked).

C Turn the locking sleeve **2** firmly counter clockwise to the stop and pull off the tool holder.

Mounting

Place the tool holder on the drill spindle.

Turn the locking sleeve **2** counter clockwise (to the left) and press back firmly at the same time until the tool holder latches and locks itself. Ensure that the tool holder is firmly seated.

Quick clamping drill chuck for tools with a cylindrical shaft (Optional extra)

With the quick clamping drill chuck (optional extra), tools with round shafts can be used.

 **The quick clamping drill chuck is not suited for hammer drilling and chiseling.**

Mounting the Quick Clamping Drill Chuck

Take off the SDS-top tool holder. Mount the quick clamping drill chuck with drill chuck adapter **8** (optional extra) as the SDS-top tool holder.

D Open the quick clamping drill chuck

Open/close the quick clamping drill chuck **8** by turning anti-clockwise or clockwise, respectively.

Clamping the Tool

Insert the tool into the opened quick clamping drill chuck **8**. The tool is clamped in two latching stages:

Turn the quick clamping drill chuck **8** clockwise up to the first latching resistance until it is felt to engage. Then turn the drill chuck clockwise with force, a little further, until a distinct latching click is heard.

Allow the mode selector switch **4 to latch in the “Drilling” position.**

Remove the Tool

Turn the quick clamping drill chuck **8** anti-clockwise (to the left) through both latching positions until it is possible to remove the tool.

Removing the Quick Clamping Drill Chuck

Take off the quick clamping drill chuck with drill chuck adapter **8** and the SDS-top tool holder.

Mode Selector Switch

■ Operate the mode selector switch **4 only when the machine is at a standstill.**

Press the release button **5** on the mode selector switch **4** and turn the switch to the desired position.



Drilling



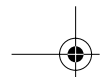
Hammer Drilling



Chisel adjustment (Vario-lock)



Chiseling (Rotation OFF)



Overload Clutch



If the drill becomes caught or jammed, the drive to the drill spindle is interrupted.

Because of the forces that occur as a result, always hold the machine securely with both hands and take a firm stance.

Chiselling position (Vario-Lock)

The chisel can be locked in 36 positions. In this manner, the optimum working position can be set for each application.

Insert the chisel in the tool holder.

Press the release button **5** and turn the mode selector switch **4** at the same time to the “**Chisel (Vario-lock)**” position.

Turn the tool holder to the desired chiselling position.

Allow the mode selector switch **4** to latch in the “**Chiselling**” position. The tool holder is locked in this position.

The mode selector switch 4 must always be locked in the “Chiselling” position when chiselling.

Sharpening Chisels

Since good results can be achieved only with sharp chisels, sharpen the chiselling tools regularly. This prolongs the service life of the tools and ensures good working performance.

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

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.**

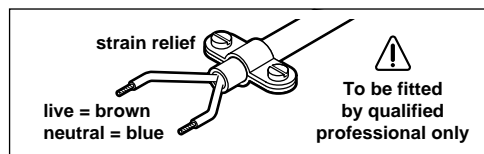
A damaged dust protection cap should be changed immediately. We recommend having this carried out by an after-sales service.

If the machine should fail despite the rigorous manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an authorised 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.

Guarantee

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

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

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



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.

Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 50 144.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: sound pressure level: 89 dB (A); sound power level: 102 dB (A).

Wear ear protection!

84/537/EEC: Noise level is lower than 108 dB (A).

The typical weighted acceleration is 11 m/s².

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..... (0 18 95) 83 87 82
☎ Advice line (0 18 95) 83 87 91
Fax..... (0 18 95) 83 87 89

Ireland

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

☎ Service..... (01) 45 15 211
Fax..... (01) 45 17 127

Australia

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

☎ 1 800 804 777
Fax..... 1 800 819 520

New Zealand

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

☎ (09) 47 86 158
Fax..... (09) 47 82 914

CE Declaration of Conformity

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

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Subject to change without notice



Safety instructions

Warning! When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury, including the following. Read all these instructions before operating this product and save these instructions.

For safe operation:

- 1. Keep work area clean**
Cluttered areas and benches invite injuries.
- 2. Consider work area environment**
Do not expose power tools to rain. Do not use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Do not use power tools where there is risk to cause fire or explosion.
- 3. Guard against electric shock**
Avoid body contact with earthed or grounded surfaces (e. g. pipes, radiators, ranges, refrigerators).
- 4. Keep children away**
Do not let visitors touch the tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.
- 5. Store idle tools**
When not in use, tools should be stored in a dry, high or locked up place, out of reach of children.
- 6. Do not force the tool**
It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
- 7. Use the right tool**
Do not force small tools or attachments to do the job of a heavy duty tool. Do not use tools for purposes not intended; for example, do not use circular saws to cut tree limbs or logs.
- 8. Dress properly**
Do not wear loose clothing or jewellery, they can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protecting hair covering to contain long hair.
- 9. Use safety glasses**
Also use face or dust mask if the cutting operation is dusty.
- 10. Connect dust extraction equipment**
If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities ensure these are connected and properly used.
- 11. Do not abuse the cord**
Never carry the tool by the cord or yank it to disconnect it from the socket. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
- 12. Secure work**
Use clamps or a vice to hold the work. It is safer than using your hand and it frees both hands to operate the tool.
- 13. Do not overreach**
Keep proper footing and balance at all times.

14. Maintain tools with care

Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubrication and changing accessories. Inspect tool cord periodically and if damaged have it repaired by an authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace, if damaged. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.

15. Disconnect tools

When not in use, before servicing and when changing accessories such as blades, bits and cutters.

16. Remove adjusting keys and wrenches

Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning it on.

17. Avoid unintentional starting

Do not carry a plugged-in tool with a finger on the switch. Ensure switch is off when plugging in.

18. Use outdoor extension leads

When tool is used outdoors, use only extension cords intended for outdoor use.

19. Stay alert

Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.

20. Check damaged parts

Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, free running of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation.

A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service centre unless otherwise indicated in this instruction manual. Have defective switches replaced by an authorized service facility. Do not use the tool if the switch does not turn it on and off.

21. Warning

Use the tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of tool taking into account the working conditions and the work to be performed.

Use of the tool for operations different from those normally expected to be performed for the particular tool could result in a hazardous situation.

22. Have your tool repaired by a qualified person

This electric tool is in accordance with the relevant safety requirements. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts, otherwise this may result in considerable danger to the user.



Caractéristiques techniques

Marteau perforateur	GBH 4 - top
Référence	0 611 243 7..
Puissance absorbée	750 W
Puissance débitée	440 W
Régime nominal	0 – 650 min ⁻¹
Fréquence de frappe	0 – 3900/min
Travail par coup	3,5 J
Positions du burin	36
Puissance du burin dans béton de dureté moyenne	18 kg/h
Fixation de l'outil	SDS-top
Collet de broche	Ø 51 mm
Puissance de perçage :	
- Béton (Foret hélicoïdal)	max. 30 mm
- Maçonnerie (Couronnes trépan)	max. 80 mm
- Bois	max. 30 mm
- Acier	max. 13 mm
Poids (sans accessoires) env.	4,1 kg
Classe de protection	□ / II

Utilisation conformément à la destination de l'appareil

L'appareil est conçu pour les travaux de perçage en frappe dans le béton, la brique et la pierre ainsi que pour de petits travaux de burinage. Il est également approprié pour le perçage sans frappe dans le bois, le métal, la céramique et les matières plastiques.

Éléments de la machine

- 1 Capuchon anti-poussière
- 2 Douille de verrouillage
- 3 Interrupteur Marche/Arrêt
- 4 Stop de rotation/de frappe
- 5 Touche de déverrouillage
- 6 Poignée supplémentaire
- 7 Butée de profondeur
- 8 Mandrin à serrage rapide*

* Accessoire

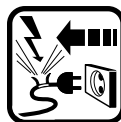
* Les accessoires reproduits ou décrits ne sont pas forcément fournis avec la machine.



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.



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.



Porter une protection acoustique. Porter des lunettes de protection et des gants de protection. Mettre une paire de chaussures solides.

- Les personnes portant les cheveux longs doivent se munir d'un protège-cheveux. Ne travailler qu'avec des vêtements près du corps.
- Extraire la fiche du câble d'alimentation de l'appareil hors de la prise de courant à chaque interruption du travail, dès que l'appareil n'est plus utilisé ainsi qu'avant toute intervention sur l'appareil lui-même (changement d'outil, maintenance, nettoyage, réglage, par exemple).
- Toujours ramener les câbles à l'arrière de l'appareil.
- Ne jamais porter ou suspendre l'appareil par son cordon d'alimentation.
- Ne brancher l'appareil que si celui-ci est en position « Arrêt ».
- Toujours déconnecter l'appareil et le laisser ralentir jusqu'à l'arrêt avant de le déposer.
- Utiliser l'appareil seulement avec la poignée supplémentaire 6.
- Pendant le travail avec cet appareil, le tenir toujours fermement avec les deux mains. Adopter une position stable et sûre.
- Monter un disjoncteur différentiel (courant de déclenchement : 30 mA max.) en amont des appareils utilisés en plein air. N'utiliser qu'un câble de rallonge électrique autorisé pour les travaux à l'extérieur.






- Ne 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.
- **Respecter aussi les instructions de sécurité générales se trouvant dans le chapitre Instructions de sécurité.**

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-top, 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.

-  De par son système constructif, l'outil SDS-top doit pouvoir se mouvoir librement. Pour cette raison, un balourd se crée pendant que l'appareil tourne à vide. Ceci n'a aucun effet sur la précision du trou de perçage vu que la mèche se centre automatiquement pendant le perçage.

A Montage

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.

B Démontage de l'outil

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

Poignée supplémentaire/ Butée de profondeur

- **Utiliser l'appareil seulement avec la poignée supplémentaire 6.**

Imprimer au manche de la poignée une rotation vers la gauche. Faire pivoter la poignée supplémentaire 6 et la régler en fonction de la position de travail.

Bien resserrer le manche de la poignée supplémentaire.

La butée de profondeur 7 permet de régler la profondeur de perçage.

Les cannelures de la butée de profondeur 7 doivent être tournées vers le haut.

Mise en service



Attention aux conduites électriques, aux tuyaux et conduites dissimulées de gaz et d'eau. Contrôler la zone de travail, avec un détecteur de métal par exemple.


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

Mise en

fonctionnement: Appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt 3 et maintenir appuyé.

Arrêt: Relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt 3.

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

Il est possible de raccourcir ce temps de démarrage en frappant le foret/le burin une fois contre le sol.



Changement de la vitesse de rotation/de la fréquence de frappe

Il est possible de régler la vitesse de rotation/la fréquence de frappe au moyen de l'interrupteur Marche/Arrêt 3 afin de choisir une vitesse de rotation/fréquence de frappe petite ou grande. Une légère pression exercée sur l'interrupteur Marche/Arrêt 3 entraîne une petite vitesse de rotation/fréquence de frappe, par exemple pour des travaux sensibles de perçage. Plus la pression augmente, plus la vitesse de rotation/la fréquence de frappe sera élevée.

Changement du porte-outil SDS-top

Démontage

Positionner momentanément le stop de rotation/de frappe 4 en position « **Burinage** » (blocage de la broche de perçage).

C Tourner à fond la douille de verrouillage 2 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirer le porte-outil.


Montage

Monter le porte-outil sur la broche de perçage.

Tourner la douille de verrouillage 2 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vers la gauche) et en même temps la presser vers l'arrière jusqu'à ce que le porte-outil s'encliquette et qu'il soit verrouillé automatiquement. S'assurer de la position correcte du porte-outil.

Mandrin de perçage à serrage rapide pour outils à queue cylindrique pour le bois et le métal (Accessoire)

Au moyen du mandrin à serrage rapide (accessoire), il est possible de serrer des outils à queue cylindrique.

 **Le mandrin à serrage rapide n'est pas approprié pour les travaux de perçage en frappe et de burinage.**

Montage du mandrin à serrage rapide

Enlever le porte-outil SDS-top. Monter le mandrin à serrage rapide avec l'adaptateur du mandrin de perçage 8 (accessoire) conformément au montage du porte-outil SDS-top.

D Ouvrir le mandrin de perçage à serrage rapide

Ouvrir le mandrin à serrage rapide 8 par un mouvement de rotation vers la gauche, le fermer en le tournant vers la droite.

Serrage de l'outil

Introduire l'outil dans le mandrin à serrage rapide 8 ouvert. L'outil sera serré en deux étapes:

Par un mouvement de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, tourner le mandrin à serrage rapide 8 par-dessus la première résistance à cran jusqu'à ce qu'il s'encliquette perceptiblement. Puis, continuer à tourner fortement encore un peu le mandrin de perçage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'on entende un déclic perceptible.

Faire encliqueter le stop de frappe/de rotation 4 sur la position « Perçage ».

Enlèvement de l'outil

Tourner le mandrin à serrage rapide 8 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (à gauche) par-dessus les deux crans jusqu'à ce que l'outil puisse être enlevé.

Enlever le mandrin de perçage à serrage rapide

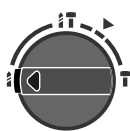
Enlever le mandrin à serrage rapide avec l'adaptateur du mandrin de perçage 8 conformément au démontage du porte-outil SDS-top.



Stop de rotation/de frappe

- **Le stop de rotation/de frappe 4 ne doit être actionné que lorsque la machine se trouve à l'arrêt.**

Appuyer sur la touche de déverrouillage 5 située sur le stop de rotation/de frappe 4 et amener simultanément le bouton dans la position désirée.



Perçage simple



Perçage en frappe



Fixation du burin (Vario-lock)



Burinage (Stop de frappe)

Protection de surcharge



Si l'outil de perçage se coince ou reste bloqué dans la matière, l'entraînement de la broche est immédiatement interrompu.

En raison des forces en jeu, l'opérateur doit conduire la machine à deux mains et toujours adopter une position de travail parfaitement stable.

Fixation du burin (Vario-lock)

Il est possible de bloquer le burin dans 36 positions différentes, ce qui permet de trouver la position optimale à chaque opération de travail.

Monter le burin dans le porte-outil.

Appuyer sur le bouton de déverrouillage 5 et en même temps mettre le stop de frappe/de rotation 4 dans la position « **Fixation du burin** » (Vario-lock).

Tourner le porte-outil dans la position de burin désirée.

Faire encliqueter le stop de frappe/de rotation 4 dans la position « **Burinage** ». Le porte-outil se trouve alors verrouillé dans cette position.

Pour effectuer des travaux de burinage, le stop de frappe/de rotation 4 doit toujours être encliqueté dans la position « Burinage ».

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.

Affûter les outils de burinage au moyen de meules (par exemple corindon raffiné) sous arrosage permanent. Vous trouverez des valeurs recommandées sur la figure E. 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.

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.**

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





Garantie

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

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

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

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.

Bruits et vibrations

Valeurs de mesure obtenues conformément à la norme européenne 50 144.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de la machine sont : intensité de bruit 89 dB (A). Niveau de bruit 102 dB (A).

Munissez-vous d'une protection acoustique !
84/537/CEE : Le niveau sonore est inférieur à 108 dB (A).

L'accélération réelle mesurée est de 11 m/s².

Service Après-Vente

France

Information par Minitel 11
Nom : Bosch Outillage
Loc : Saint Ouen
Dépt : 93

Robert Bosch France S.A.
Service Marketing/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.
Service après-vente/Outillage
Rue Henri Genesse 1
B-1070 Bruxelles

☎ (02) 525.51.11
Fax..... (02) 525.54.30
☎ Service conseil client (02) 525.53.07

Suisse

Robert Bosch AG
Service après-vente/Outillage
Industriestrasse 31
CH-8112 Otelfingen

☎ (01) 8 47 16 16
☎ Service conseil client,
Numéro Vert..... 0 800 55 11 55

CE Déclaration de conformité

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

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
Sous réserve de modifications





Instrucciones de seguridad

Attention ! Pour réduire les risques d'incendie, de choc électrique et de blessure des personnes lors de l'utilisation des outils électriques, il est recommandé de toujours respecter les précautions de sécurité de base, y compris la précaution suivante : Lire toutes les instructions avant de mettre en fonctionnement ce produit et conserver ces instructions.

Pour un service en toute sécurité :

- 1. Garder l'aire de travail propre**

Le désordre dans le domaine de travail augmente le risque d'accident.
- 2. Tenir compte de l'environnement de l'aire de travail**

Ne pas exposer les outils à la pluie. Ne pas utiliser les outils dans des endroits humides. Garder l'aire de travail bien éclairée. Ne pas utiliser les outils s'il y a risque d'incendie ou d'explosion.
- 3. Protection contre les chocs électriques**

Éviter le contact du corps avec les surfaces reliées à la terre (par exemple tuyaux, radiateurs, tables de cuisson, réfrigérateurs).
- 4. Garder les enfants éloignés**

Ne laisser personne toucher le câble d'alimentation de l'outil ou la rallonge. Il est recommandé de maintenir toute personne éloignée de l'aire de travail.
- 5. Ranger les outils en état de repos**

Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, il est recommandé de ranger les outils dans des locaux secs, de les maintenir en hauteur et enfermés, hors de portée des enfants.
- 6. Ne pas forcer l'outil**

L'outil travaillera mieux et sera plus sûr à la vitesse pour laquelle il est prévu.
- 7. Utiliser l'outil approprié**

Ne pas forcer des outils ou accessoires légers à effectuer des travaux normalement réalisés avec des outils plus lourds. Ne pas utiliser des outils pour des travaux non prévus ; par exemple, ne pas utiliser des scies circulaires pour couper des rondins ou des branches.
- 8. S'habiller correctement**

Ne pas porter des vêtements ou des bijoux amples, ils pourraient être happés par des parties en mouvement. Des gants de caoutchouc et des chaussures antidérapantes sont recommandés pour des travaux extérieurs. Porter un bonnet de protection pour retenir les cheveux longs.
- 9. Utiliser des lunettes de sécurité**

Utiliser également un masque anti-poussières si les opérations de coupe génèrent des poussières.
- 10. Raccorder l'équipement d'évacuation des poussières**

Si des dispositifs sont prévus pour le raccordement d'équipements de ramassage et d'évacuation des poussières, s'assurer que ceux-ci sont raccordés et correctement utilisés.
- 11. Ne pas endommager le câble d'alimentation**

Ne jamais porter l'outil par le câble ni tirer sur le câble pour l'enlever du socle. Maintenir le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses et des bords tranchants.
- 12. Maintenir la pièce à usiner**

Utiliser des serre-joints ou des vis pour maintenir la pièce à usiner. C'est plus sûr que d'utiliser la main et cela libère les deux mains pour faire fonctionner l'outil.

13. Ne pas présumer de ses forces

Toujours garder une position stable et un bon équilibre.

14. Entretien des outils avec soin

Maintenir les outils de coupe aiguisés et propres pour une meilleure performance plus sûre. Suivre les instructions pour la lubrification et le changement des accessoires. Vérifier périodiquement le câble d'alimentation et, s'il est endommagé, le faire remplacer par un réparateur agréé. Vérifier périodiquement les rallonges du câble d'alimentation et les remplacer si elles sont endommagées. Maintenir les poignées sèches, propres et exemptes de graisse et d'huile.

15. Déconnecter les outils

Quand ils ne sont pas utilisés, avant un entretien et pour changer les accessoires tels que lames, forets et couteaux.

16. Retirer les clés de réglage

Prendre l'habitude de vérifier que les clés de réglage sont retirées de l'outil avant de mettre en marche.

17. Éviter les démarrages intempestifs

Ne pas porter un outil raccordé en ayant un doigt sur l'interrupteur. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté avant de brancher la prise de courant.

18. Utiliser des rallonges d'extérieur

Lorsque l'outil est utilisé à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges conçues et prévues pour une utilisation extérieure.

19. Rester vigilant

Surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens. Ne pas faire fonctionner l'outil quand on est fatigué.

20. Vérifier les pièces endommagées

Avant de réutiliser l'outil, il est recommandé de vérifier soigneusement les dispositifs de protection endommagés ou d'autres parties légèrement endommagées afin de s'assurer qu'ils peuvent fonctionner correctement et remplir leur fonction. Vérifier l'alignement des pièces en mouvement, leur mouvement libre, la rupture de pièces, le montage et toutes les autres conditions qui peuvent affecter le fonctionnement de l'outil.

Sauf indications contraires dans les instructions, il est recommandé de faire réparer correctement ou remplacer, par un service agréé, des dispositifs de protection ou toute autre pièce endommagée. Les interrupteurs défectueux doivent être remplacés par un service agréé. Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne commande plus ni l'arrêt ni la marche.

21. Attention !

Utiliser la machine électroportative, ses accessoires et ses outils conformément aux présentes instructions et de la manière prévue pour chaque type particulier de machines électroportatives, en prenant en compte les conditions dans lesquelles le travail doit être effectué ainsi que le travail lui-même.

L'utilisation d'une machine électroportative à des fins différentes de celles normalement prévues, compte tenu du type de la machine utilisée, peut être source de situations dangereuses.

22. Faire réparer l'outil électrique par du personnel qualifié

Le présent outil électrique est conforme aux règles de sécurité appropriées. Il convient que les réparations soient effectuées uniquement par du personnel qualifié, en utilisant des pièces détachées d'origine ; autrement, il peut en résulter un danger considérable pour l'utilisateur.





Características técnicas

Martillo perforador	GBH 4 - top
Número de pedido	0 611 243 7..
Potencia absorbida	750 W
Potencia útil	440 W
Revoluciones nominales	0–650 min ⁻¹
Frecuencia de percusión	0–3900/min
Energía por percusión	3,5 J
Posiciones de cincel	36
Rendimiento de cincelado en hormigón de dureza media	18 kg/h
Portaútiles	SDS-top
Cuello del husillo	Ø 51 mm
Prestaciones de taladrado:	
- Hormigón (Broca helicoidal)	máx. 30 mm
- Muro de ladrillo (Corona perforadora hueca)	máx. 80 mm
- Madera	máx. 30 mm
- Acero	máx. 13 mm
Peso (sin accesorios) aprox.	4,1 kg
Clase de protección	□ / II

Utilización reglamentaria

El aparato ha sido proyectado para taladrar con percusión en hormigón, ladrillo y piedra, así como para realizar trabajos ligeros de cincelado. Además es igualmente adecuado para taladrar sin percusión en madera, metal, cerámica y material sintético.

Elementos de la máquina

- 1 Caperuza antipolvo
- 2 Casquillo de enclavamiento
- 3 Interruptor de conexión/desconexión
- 4 Mando desactivador de percusión y giro
- 5 Botón de desenclavamiento
- 6 Empuñadura adicional
- 7 Tope de profundidad
- 8 Portabrocas de sujeción rápida*

* accesorio

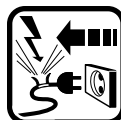
* ¡Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden en parte al material que se adjunta!



Para su seguridad



Solamente puede trabajar sin peligro con el aparato si lee íntegramente 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.



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.



Llevar un protector de oídos.

Ponerse gafas de protección, guantes protectores y calzado fuerte.

- Si tiene el pelo largo, recójalo bajo una protección adecuada. Trabajar únicamente con vestimenta ceñida al cuerpo.
- En las pausas de trabajo, y antes de cualquier manipulación en el aparato, (p. ej. sustitución de los útiles de trabajo, mantenimiento, limpieza, ajustes) extraer el enchufe de la red.
- Mantener el cable siempre detrás del aparato.
- No transportar el aparato asíendolo del cable ni colgarlo de él.
- Conectar la máquina a la red únicamente estando desconectada.
- Antes de depositar el aparato, desconectarlo y esperar a que se detenga.
- Emplear el aparato únicamente con la empuñadura adicional 6.
- Trabajar siempre con el aparato sujetándolo firmemente con ambas manos y manteniendo una posición estable.
- 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.
- Jamás permita que los niños utilicen el aparato.
- Bosch solamente puede garantizar el funcionamiento correcto del aparato si se utilizan los accesorios originales previstos.
- **Deben considerarse además las indicaciones de seguridad generales mencionadas en el párrafo "Instrucciones de seguridad".**





Cambio de útil

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

Con el portaútiles SDS-top, 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.

➔ Condicionado por el sistema de funcionamiento, la herramienta SDS-top debe de poder moverse libremente. Debido a ello, se presenta un error de redondez a la velocidad en vacío.

Ésto no tiene ninguna repercusión en la precisión del taladro, ya que la broca se autocentra durante el proceso de taladrado.

A Inserción

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.

B Extracción

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

Empuñadura adicional/ tope de profundidad

■ Emplear el aparato únicamente con la empuñadura adicional 6.

Aflojar la empuñadura girándola a izquierdas. Abatir la empuñadura adicional 6, y adaptarla a la posición de trabajo.

A continuación, apretar fuertemente la empuñadura.

Con el tope de profundidad 7 puede ajustarse la profundidad de taladrado.

El estriado en el tope de profundidad 7 debe de señalar hacia arriba.

Puesta en servicio



Cuidado con los conductores eléctricos y las tuberías de gas y agua ocultas. Controlar el área de trabajo; p. ej. con un detector de metales.

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

Conexión: Presionar el interruptor de conexión/desconexión 3 y mantenerlo apretado.

Desconexión: Soltar el interruptor de conexión/desconexión 3.

➔ A temperaturas bajas, el aparato alcanza su pleno rendimiento de percusión/impacto una vez transcurrido cierto tiempo. Este tiempo puede reducirse golpeando una vez axialmente contra el suelo la broca o cincel montados en el aparato.

Modificación de las revoluciones/frecuencia de percusión

Con el interruptor de conexión/desconexión 3 pueden aumentarse o reducirse las revoluciones/frecuencia de percusión. Al ejercer una presión ligera sobre el interruptor de conexión/desconexión 3 se obtienen unas revoluciones/frecuencia de percusión reducidas, lo que permite iniciar con exactitud un taladro, por ejemplo. A medida que se incrementa la presión, aumentan también las revoluciones/frecuencia de percusión.



Cambio del portaútiles SDS-top

Desmontaje

Colocar el mando desactivador de percusión y giro **4** en la posición “**para cincelar**” (retención del husillo de taladrar).

C Girar fuertemente a tope el casquillo de enclavamiento **2** en el sentido contrario de las agujas del reloj y desmontar el portaútiles tirando de él.


Montaje

Insertar el portaútiles en el husillo de taladrar

Girar el casquillo de enclavamiento **2** en el sentido contrario de las agujas del reloj (hacia la izquierda) empujándolo al mismo tiempo fuertemente hacia atrás hasta que el portaútiles quede enclavado automáticamente. Verificar a continuación su montaje correcto.

Portabrocas de cierre rápido para útiles de vástago cilíndrico (accesorio)

En el portabrocas de cierre rápido (accesorio) pueden fijarse útiles de vástago cilíndrico.

 **El portabrocas de cierre rápido no debe utilizarse para taladrar con percusión ni para cincelar.**

Montaje del portabrocas de cierre rápido

Desmontar el portaútiles SDS-top. Montar el portabrocas de cierre rápido junto con el adaptador del portabrocas **8** (accesorio especial) de igual manera que el portaútiles SDS-top.

D Apertura del portabrocas de cierre rápido

Abrir o cerrar el portabrocas de cierre rápido **8** girándolo a la izquierda o derecha, respectivamente.

Sujeción del útil

Insertar el útil en el portabrocas de cierre rápido **8** abierto. El útil se sujeta en dos etapas:

Girar el portabrocas de cierre rápido **8** en el sentido de las agujas del reloj, y enclavarlo sobrepasando de forma perceptible el primer punto de resistencia. Seguidamente, continúe girando firmemente el portabrocas en el sentido de las agujas del reloj hasta percibir claramente el ruido de carraca.

Enclavar el mando desactivador de percusión y giro **4 en la posición “Taladrar”.**

Desmontaje del útil

Girar el portabrocas de cierre rápido **8** en sentido contrario a las agujas del reloj (a la izquierda) sobrepasando ambos puntos de resistencia de modo que pueda retirarse el útil.

Desmontaje del portabrocas de cierre rápido

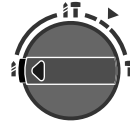
Desmontar el portabrocas de cierre rápido junto con el adaptador del portabrocas **8** procediendo igual que en el portaútiles SDS-top.

Mando desactivador de percusión y giro

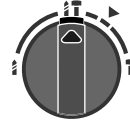
El mando desactivador de percusión y giro **4 sólo debe accionarse estando la máquina detenida.**

Pulsar el botón de desenclavamiento **5** del mando **4** para girarlo a la posición deseada.

Taladrar



Taladrar con percusión



Posicionar cincel (Vario-lock)



Cincelar (Desactivación de giro)





Embrague limitador



En caso de que el útil de taladrar se agarrote o quede enganchado, se interrumpe el accionamiento del husillo de taladrar.

Debido a las fuerzas resultantes en este caso, sujetar siempre el aparato de forma segura con ambas manos, cuidando además en mantener una posición estable.

Posicionar cincel (Vario-lock)

El cincel puede enclavarse en 36 posiciones diferentes que permiten adaptarlo a la posición de trabajo óptima.

Introducir el cincel en el portaútiles.

Presionar el botón de desenclavamiento **5** y girar simultáneamente el mando desactivador de percusión y giro **4** a “**Posicionar cincel**” (Vario-lock).

Girar el portaútiles a la posición para cincelar deseada.

Enclavar el mando desactivador de percusión y giro **4** en la posición “**Cincelar**”. El portaútiles queda enclavado en esa posición.

Para cincelar debe enclavarse siempre el mando desactivador de percusión y giro 4 en la posición “Cincelar”.

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.

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 E. El afilado debe realizarse con precaución para no alcanzar temperaturas de revenido en los filos, lo que mermaría la dureza de los cinceles.

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.

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

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

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

Garantía

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

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

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



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.

Información sobre ruidos y vibraciones

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

El nivel de ruido típico de la máquina corresponde a: nivel de presión de sonido 89 dB (A); nivel de potencia de sonido 102 dB (A).

¡Usar protectores auditivos!

84/537/CEE: El nivel de ruido es menor de 108 dB (A).

La aceleración se eleva normalmente a 11 m/s².

Servicio técnico y asistencia al cliente

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

☎ Asesoramiento al cliente 901 116 697
Fax..... 91 327 98 63

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.

Dr. Gerhard Felten Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
Reservado el derecho de modificaciones



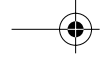
Instrucciones de seguridad

¡Atención! Cuando utilice herramientas eléctricas, observe las siguientes medidas fundamentales de seguridad, a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica, lesión e incendio. Lea y atégase a estas instrucciones antes de utilizar esta herramienta eléctrica. Conserve estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro.

Para trabajar de forma segura:

- 1. Mantenga ordenada el área de trabajo**
El desorden en el área de trabajo puede ser causa de accidentes.
- 2. Considere las condiciones del entorno**
No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice las herramientas eléctricas en un entorno húmedo o mojado. Trabaje con buena iluminación. No utilice herramientas eléctricas en lugares con peligro de incendio o explosión.
- 3. Protéjase de las descargas eléctricas**
Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra o a masa (p. ej. tuberías, radiadores, cocinas eléctricas, refrigeradores).
- 4. Mantenga alejados a los niños**
No permita que otras personas toquen la herramienta eléctrica ni el cable de red. Evite que permanezcan en la zona de trabajo.
- 5. Conserve sus herramientas eléctricas en un lugar seguro**
Guarde las herramientas eléctricas que no use en ese momento, o al terminar su trabajo, en un lugar seco y cerrado, o a una altura fuera del alcance de los niños.
- 6. No sobrecargue la máquina**
Trabjará mejor y más seguro dentro del margen de potencia para el que fue diseñada.
- 7. Utilice la herramienta adecuada**
No emplee máquinas o dispositivos adaptables no diseñados para ejecutar trabajos pesados. No utilice las herramientas eléctricas para trabajos para los que no han sido concebidas, como por ejemplo una sierra circular portátil para cortar troncos o leños.
- 8. Vista ropa de trabajo adecuada**
No lleve una vestimenta demasiado amplia ni joyas, ya que podrían ser atrapadas por piezas en movimiento. En trabajos al aire libre, se recomienda llevar guantes de goma y calzado con suela antideslizante. Si tiene el pelo largo, recójase bajo una protección adecuada.
- 9. Lleve gafas de protección**
Póngase además una mascarilla de protección si durante el trabajo se produce polvo.
- 10. Conecte el equipo de aspiración de polvo**
Si los dispositivos disponen de racores de conexión para la extracción y recolección de polvo, asegúrese de que su conexión y funcionamiento son correctos.
- 11. No maltrate el cable de red**
No transporte la herramienta asíéndola por el cable, ni tire de él para desconectarla de la base de enchufe. Preserve el cable del calor excesivo, el aceite y de los bordes afilados.
- 12. Asegure la pieza**
Emplee dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza. Además de ser más seguro que la sujeción con la mano, le permite la utilización de ambas manos para el manejo de la herramienta eléctrica.

- 13. Evite una postura inestable**
Mantenga siempre una posición firme y estable.
- 14. Cuide los útiles**
Conserve sus útiles bien afilados y limpios para trabajar mejor y más seguro. Siga las prescripciones de mantenimiento y las indicaciones referentes al cambio de útil. Controle periódicamente el estado del cable de la herramienta eléctrica y déjelo sustituir por un especialista en caso de estar deteriorado. Verifique el cable de prolongación con regularidad y sustitúyalo en caso de estar dañado. Mantenga las empuñaduras secas y libres de aceite y grasa.
- 15. Desconecte el enchufe de la herramienta de la red**
Siempre que no vaya a usarla, antes darle mantenimiento y al cambiar de útil, como p. ej. las hojas de sierra, brocas o fresas.
- 16. No deje puesta ninguna llave ni útiles de ajuste**
Controle que no ha quedado puesta ninguna llave ni ningún útil de ajuste en la herramienta si está cansado.
- 17. Evite un arranque involuntario**
No transporte una herramienta eléctrica conectada a la red sujetándola por el gatillo del interruptor. Asegúrese de que el interruptor esté desconectado antes de introducir el enchufe en la toma de corriente.
- 18. Cables de prolongación para exteriores**
Utilice en exteriores solamente cables de prolongación homologados para ello.
- 19. Esté siempre alerta**
Concéntrase en su trabajo. Use el sentido común. No trabaje con la herramienta si está cansado.
- 20. Controle si su herramienta está dañada**
En el caso de que los dispositivos protectores o partes de la herramienta hayan sufrido daños, éstos deben examinarse detenidamente para ver si trabajan y cumplen con su función correctamente, antes de continuar utilizando la herramienta eléctrica. Compruebe si los elementos móviles trabajan de manera correcta, se mueven libremente y si existen partes dañadas u otras causas que puedan afectar su operación. Todas las partes deben estar perfectamente montadas y reunir las condiciones para garantizar el servicio perfecto de la herramienta eléctrica.
Los dispositivos protectores y las partes dañadas deben repararse o sustituirse de manera adecuada en un taller autorizado, a menos que no se indique otra cosa en el manual de instrucciones. Los interruptores defectuosos deben sustituirse por un taller de reparaciones competente. No utilice herramientas eléctricas cuyo interruptor no funciona correctamente.
- 21. ¡Atención!**
Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles adaptables, etc. de acuerdo a estas instrucciones y conforme a su aplicación en la respectiva herramienta eléctrica, considerando las condiciones de trabajo y los trabajos a realizar. El empleo de este aparato en trabajos para los que no fue previsto esta herramienta, puede acarrear grandes riesgos para el usuario.
- 22. Haga reparar su herramienta eléctrica por personal cualificado**
Esta herramienta eléctrica cumple con las prescripciones de seguridad pertinentes. Las reparaciones deben realizarse únicamente con piezas de repuesto originales y por personal cualificado, ya que de lo contrario pueden suponer peligros considerables para el usuario.



Dados técnicos do aparelho

Martelo de perfuração	GBH 4 - top
Nº de encomenda	0 611 243 7..
Potência nominal absorvida	750 W
Potência útil	440 W
Rotações nominais	0–650 min ⁻¹
Nº de impactos	0–3900/min
Força de cada impacto	3,5 J
Regulação do cinzel	36
Capacidade de cinzelamento em concreto de dureza média	18 kg/h
Encadouro	SDS-top
Garganta de fuso	Ø 51 mm
Capacidade de perfuração:	
- Concreto (Martelo de perfuração)	máx. 30 mm
- Muramento (Coroas de perfuração ocas)	máx. 80 mm
- Madeira	máx. 30 mm
- Aço	máx. 13 mm
Peso (sem acessório) aprox.	4,1 kg
Classe de protecção	□ / II

Utilização de acordo com as disposições

O aparelho é determinado para furar com percussão em betão, tijolos e pedras, assim como para leves trabalhos de cinzelagem. Ele também é apropriado para furar sem percussão em madeira, metal, cerâmica e plástico.

Elementos do aparelho

- 1 Capa de protecção contra pó
- 2 Luva de travamento
- 3 Interruptor de ligar/desligar
- 4 Interruptor de interrupção de percussão
- 5 Botão para destravar
- 6 Punho adicional
- 7 Esbarro de profundidade
- 8 Mandril de brocas de fixação rápida*

* Acessório

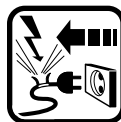
* Os acessórios ilustrados e descritos nas instruções de serviço nem sempre são abrangidos pelo conjunto de fornecimento!



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.



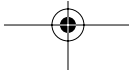
Caso o cabo de rede for danificado ou cortado durante o trabalho, não toque no cabo. Tire imediatamente a ficha da tomada. Jamais utilizar o aparelho com um cabo danificado.



Usar protecção acústica.

Usar óculos de protecção, luvas de protecção e sapatos robustos.

- Utilizar uma protecção para cabelos no caso de cabelos compridos. Trabalhar exclusivamente com roupas justas.
- Tirar a ficha da tomada durante pausas de trabalho, quando não for utilizado e antes de todos os trabalhos no aparelho (p. ex. substituição de ferramentas, manutenção, limpeza, ajustes).
- Conduzir o cabo sempre por detrás da máquina.
- Não transportar nem pendurar o aparelho pelo cabo.
- A ficha só deve ser introduzida na tomada com a máquina desligada.
- Sempre desligue e deixe que o aparelho páre, antes de depositá-lo.
- Apenas utilizar o aparelho com o punho adicional 6.
- Ao trabalhar com o aparelho, segure-o sempre com ambas as mãos e mantenha uma posição firme.
- 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.
- 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.
- Além disto é imprescindível observar as indicações gerais de segurança que se encontram na secção Indicações de segurança.





Mudança da ferramenta

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

Com o encabadouro SDS-top 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.

👉 Dependentemente do sistema, a ferramenta SDS-top deve ter plena mobilidade. Deste modo, aquando da marcha em vazio, resulta um desvio na rotação. Este desvio não traz consequências para a precisão do buraco a perfurar, pois a broca centra-se automaticamente aquando da perfuração.

A Introduzir

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.

B Retirar

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

Punho adicional/Esbarro de profundidade

■ Apenas utilizar o aparelho com o punho adicional **6**.

Soltar o punho rodando-o para a esquerda. Girar a punho adicional **6** e ajustá-la à posição de trabalho.

Em seguida apertar novamente o punho.

A profundidade de perfuração pode ser regulada através do esbarro de profundidade **7**.

O estriamento do esbarro de profundidade **7** deve estar indicada para cima.

Colocação em funcionamento



Cuidado com linhas eléctricas encobertas, canos de gás e de água. Controlar o local de trabalho; p. ex. com um detector de metais.

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.

Ligação e desligamento

Para ligar: Carregar no interruptor de ligar/desligar **3** e mantê-lo carregado.

Para desligar: Soltar o interruptor de ligar/desligar **3**.

👉 Em temperaturas ambientes baixas o aparelho apenas alcança a completa potência de percussão/golpe após um certo tempo. Este período de arranque pode ser reduzido, batendo uma vez com a broca/cinzel no chão.

Alterar o número de rotações/de percussão

Com o interruptor de ligar/desligar **3** é possível alterar o número de rotação/número de percussão entre número de rotação/número de percussão baixo e alto. Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar **3** provoca um baixo número de rotação/número de percussão, por exemplo para trabalhos de perfuração finos. Aumentando a pressão, aumenta-se também o número de rotação/número de percussão.



Substituir o encabadouro SDS-top

Retirar

Colocar o interruptor de interrupção de percussão **4** provisoriamente na posição “cinzelar” (fixar o veio de perfuração).

C Girar fortemente a luva de travamento **2** contra o sentido dos ponteiros do relógio até o fim, e puxar o encabadouro.


Colocar

Colocar o encabadouro sobre o veio de perfuração.

Girar a luva de travamento **2** contra o sentido dos ponteiros do relógio (para a esquerda) e ao mesmo tempo premir para trás até o encabadouro encaixar e travar automaticamente. Assegure-se de que o encabadouro esteja firme.

Mandril de aperto rápido para ferramentas com haste cilíndrica (Acessório)

Com o mandril de brocas de fixação rápida (acessório), é possível fixar ferramentas com fuste cilíndrico.

 **O mandril de brocas de fixação rápida não é apropriado para furar com martelar e cinzelar.**

Colocar o mandril de brocas de fixação rápida

Retirar o encabadouro SDS-top. Aplicar o mandril de aperto rápido com o adaptador de mandril **8** (acessório), como o encabadouro SDS-top.

D Abrir o mandril de aperto rápido

Abrir ou fechar o mandril de aperto rápido **8** girando para a esquerda ou para a direita.

Fixar a ferramenta

Introduzir a ferramenta no mandril de aperto rápido **8** aberto. A ferramenta é apertada em dois níveis de travamento:

Girar o mandril de aperto rápido **8** no sentido dos ponteiros do relógio por sobre a resistência de travamento, até que trave perceptivelmente. Em seguida deverá girar o mandril ainda mais um pouco no sentido dos ponteiros do relógio, até soar um ruído de engate.

Permitir que o interruptor de percussão/pa-
rada de rotação **4** trave em “Furar”.

Retirar a ferramenta

Girar o mandril de aperto rápido **8** no sentido contrário dos ponteiros do relógio (para a esquerda) por sobre ambos os níveis de travamento, até que a ferramenta possa ser retirada.

Retirar o mandril de brocas de aperto rápido

Retirar o mandril de aperto rápido com o adaptador de mandril **8** como o encabadouro SDS-top.

Interruptor de interrupção de percussão

■ O interruptor de interrupção de percussão **4 só pode ser accionado quando o aparelho estiver desligado.**

Premir o botão de destravar **5** do interruptor de interrupção de percussão **4** e, simultaneamente, escolher a posição desejada.

Perfuração



Martelar



Regulação do cinzel (Vario-lock)



Cinzelamento (Paragem)





Embraiagem de sobrecarga



Caso a ferramenta emperrar ou enganchar, será interrompido o accionamento do fuso da furadeira.

Devido às forças exercidas durante o processo, deve-se sempre segurar o aparelho com ambas as mãos e manter uma posição firme.

Regulação do cinzel (Vario-lock)

O cinzel pode ser travado em 36 posições. Assim é possível obter sempre a melhor posição de trabalho.

Colocar o cinzel no encabadouro.

Premir o botão de destravamento **5** e ao mesmo tempo girar o interruptor de interrupção de percussão **4** para a “**Posição de cinzelar**” (Vario-lock).

Girar o encabadouro na posição de cinzelar desejada.

Permitir que o interruptor de interrupção de percussão **4** encaixe em “**Cinzelar**”. O encabadouro está travado nesta posição.

Para cinzelar, é necessário que o interruptor de interrupção de percussão 4 esteja sempre encaixado na posição “Cinzelar”.

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.

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 E. Tenha cuidado para que não surjam quaisquer cores de recozimento nos gumes, porque isso pode prejudicar a dureza das ferramentas de cinzelamento.

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.**

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

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!

Garantia

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

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

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



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.

Informações sobre ruído e vibrações

Valores de medida de acordo com EN 50 144.

O nível de ruído avaliado A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 89 dB (A). Nível de potência acústica 102 dB (A).

Utilize protectores auriculares!

84/537/CEE: O nível de ruído é inferior a 108 dB (A).

A aceleração avaliada é tipicamente de 11 m/s².

Serviço

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

☎ (21) 8 50 01 06

Fax..... (21) 8 51 11 11

CE Declaração de conformidade

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

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Reservado o direito a modificações



Instruções de segurança

Atenção! Quando utilizar ferramentas eléctricas, observar sempre precauções básicas de segurança, a fim de reduzir riscos de incêndio, choques eléctricos e acidentes pessoais. Ler com atenção estas instruções, antes de utilizar o seu produto.

Para trabalhar com segurança:

- 1. Mantenha o local de trabalho limpo**
Áreas e bancadas desimpedidas evitam acidentes.
- 2. Ter atenção ao ambiente na área de trabalho**
Não exponha ferramentas eléctricas à chuva. Não utilize ferramentas eléctricas em locais húmidos ou molhados. Mantenha o local de trabalho bem visível. Não utilize ferramentas eléctricas onde possa haver risco de fogo ou explosão.
- 3. Segurança contra choques eléctricos**
Evite que o seu corpo entre em contacto com superfícies condutoras (ex. tubagens, radiadores, frigoríficos, etc.).
- 4. Manter as crianças afastadas**
Não permita que estas toquem no cabo ou na ferramenta. Todas as pessoas devem manter-se afastadas da sua área de trabalho.
- 5. Arrumar e guardar as ferramentas quando não em utilização**
Quando não estão a ser utilizadas, as ferramentas devem ser guardadas em local seco, fechado e alto, fora do alcance das crianças.
- 6. Não force a máquina**
Trabalhará melhor e com maior segurança, se utilizar a máquina dentro dos parâmetros, para que a mesma foi concebida.
- 7. Utilize sempre a ferramenta apropriada**
Não force pequenas máquinas ou ferramentas a fazerem o trabalho de máquinas pesadas. Não utilize ferramentas para fins, que não os indicados pelo respectivo fabricante.
- 8. Utilize vestuário adequado**
Não utilize roupas largas ou jóias (por ex. relógios, pulseiras, etc.), que possam ficar presas em partes móveis da ferramenta. Luvas de borracha e calçado adequado são recomendados para trabalhos no exterior. Proteja o seu cabelo, se for comprido.
- 9. Utilize óculos de segurança**
Utilize também máscaras para o pó, se estiver a realizar trabalhos de corte ou outros trabalhos sujos.
- 10. Utilize equipamentos de aspiração de pó**
Se os produtos forem fornecidos com ligação para aspiradores ou com sacos de aspiração, certifique-se de que os mesmos estão operacionais e utilize-os.
- 11. Não force os cabos**
Nunca transporte a máquina pelo cabo, nem puxe por ele ao desligar a máquina da tomada. Mantenha o cabo afastado do calor, óleo ou superfícies cortantes.
- 12. Trabalho seguro**
Utilize grampos ou um torno, para segurar a peça a trabalhar. É mais seguro do que utilizar as mãos, ficando estas mais livres para operar a ferramenta.

13. Não trabalhe curvado

Mantenha uma postura correcta e o equilíbrio em todas as fases do trabalho.

14. Cuide das ferramentas

Ferramentas de corte devem estar devidamente limpas e afiadas, para melhores desempenhos. Siga as instruções de lubrificação e troque os acessórios, conforme a indicação dos fabricantes. Inspeccione o cabo das suas ferramentas e, se necessário, mande-as reparar num Serviço de Assistência Técnica autorizado. Verifique as extensões periodicamente e substitua-as, se necessário. Mantenha as mãos secas e limpas.

15. Desligue as máquinas

Quando não em utilização, antes de mudar qualquer acessório ou para manutenção, desligue sempre as máquinas.

16. Retire as chaves de aperto

Habitue-se a verificar, se as chaves de aperto ou outras não estão ligadas à máquina, antes de a pôr a trabalhar.

17. Evite arranques não intencionais

Não transporte a máquina ligada e com o dedo no interruptor. Certifique-se de que o interruptor está desligado, antes de ligar a máquina à corrente.

18. Utilize extensões adequadas

Quando utilizar a máquina no exterior, utilize sempre extensões adequadas para este fim.

19. Mantenha-se atento

Mantenha-se atento ao que está a fazer. Utilize o senso comum. Não utilize ferramentas, quando estiver cansado.

20. Controlo de partes danificadas

Antes de utilizar qualquer máquina, deve verificar se a respectiva protecção ou outro qualquer componente danificado não está a interferir com o uso correcto da máquina. Verifique se as partes móveis da máquina trabalham sem esforço ou interferências.

Uma protecção ou qualquer outra peça danificada deve ser substituída num Serviço de Assistência Técnica autorizado, salvo indicações em contrário, expressas neste manual. Substitua os interruptores avariados num Serviço de Assistência Técnica autorizado. Não utilize a ferramenta, se o interruptor não ligar e desligar correctamente.

21. Atenção!

Usar la herramienta, accesorios y herramientas de inserción etc., de acuerdo con estas instrucciones y de la forma prevista para el tipo particular de herramienta teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a efectuar. El uso de la herramienta para operaciones distintas de las que normalmente se prevén efectuar para la herramienta particular podría ocasionar una situación de peligro.

22. Mandar reparar as máquinas por técnicos qualificados

Esta ferramenta eléctrica está de acordo com as normas de segurança em vigor. As respectivas reparações só devem ser efectuadas por pessoal especializado, utilizando peças de reparação originais, caso contrário podem resultar vários perigos para o utilizador.





Dati tecnici

Martello perforatore	GBH 4 - top
Codice di ordinazione	0 611 243 7..
Potenza assorbita nominale	750 W
Potenza resa	440 W
Numero giri nominale	0 – 650 min ⁻¹
Numero colpi	0 – 3900/min
Forza colpo singolo	3,5 J
Regolazione scalpello	36
Potenza scalpello in calcestruzzo di durezza media	18 kg/h
Attacco utensile	SDS-top
Collare alberino	Ø 51 mm
Diametro massimo forabile:	
- Calcestruzzo (Punta elicoidale)	mass. 30 mm
- Muratura (Corone a forare)	mass. 80 mm
- Legno	mass. 30 mm
- Acciaio	mass. 13 mm
Peso (senza accessori) ca.	4,1 kg
Classe protezione	□ / II

Uso conforme alle norme

La macchina è idonea per l'esecuzione di forature battenti in mattoni, nel calcestruzzo e nel materiale minerale e così pure per leggeri lavori di scalpellatura. Essa è adatta anche per forature non battenti nel legno, nel metallo, nella ceramica ed in materiali sintetici.

Elementi della macchina

- 1 Protezione antipolvere
- 2 Bussola di bloccaggio
- 3 Interruttore di avvio/arresto
- 4 Interruttore arresto rotazione-percussione
- 5 Pulsante di sbloccaggio
- 6 Impugnatura supplementare
- 7 Asta di profondità
- 8 Mandrino autoserrante*

* Accessorio

* **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.



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.

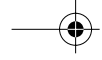


Portare cuffie di protezione.

Portare occhiali di protezione, guanti di protezione e scarpe di protezione.

- In caso di capelli lunghi è necessario portare un'adatta protezione per i capelli. Lavorare soltanto con abiti adatti ed aderenti al corpo.
- Sfilare la spina dalla presa durante le pause di lavoro, quando la macchina non viene usata e prima di ogni intervento sulla macchina stessa (p. e. sostituzione degli utensili di lavoro, manutenzione, pulizia, impostazione).
- Far passare sempre il cavo sul lato posteriore della macchina.
- Non trasportare, né appendere la macchina tenendola per il cavo.
- Inserire la spina nella presa di rete soltanto quando la macchina è disinserita.
- Disinserire sempre la macchina e, prima di appoggiarla, attendere che sia completamente ferma.
- Utilizzare la macchina sempre con l'impugnatura supplementare 6.
- Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere la macchina sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.
- 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.
- 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.
- **Rispettare inoltre le indicazioni generali di sicurezza riportate nel capitolo Indicazioni di sicurezza.**

In seguito stringere di nuovo l'impugnatura.

Con l'asta di profondità **7**, si può regolare la profondità di trapanatura.

La striatura sull'asta di profondità **7** deve essere rivolta in alto.

Cambio degli utensili

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

Tramite il portautensili SDS-top 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.

- ☞ A causa del sistema, l'utensile SDS-top deve potersi muovere liberamente. Nella rotazione a folle ciò provoca un'oscillazione radiale. Questo non ha conseguenze sulla precisione del foro, poiché la punta si centra automaticamente durante la trapanatura.

A Inserire

Pulire e lubrificare il gambo dell'utensile.

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

B Estrarre

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

Impugnatura supplementare/ asta di profondità

- **Utilizzare la macchina sempre con l'impugnatura supplementare 6.**

Allentare l'impugnatura ruotandola in senso antiorario. Regolare l'impugnatura supplementare **6** adattandola alla posizione di lavoro.

Messa in servizio



Attenzione a cavi elettrici, a tubazioni di gas e dell'acqua che siano posati in maniera non visibile. Controllare la zona di operazione p. es. con un rilevatore di metalli.

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

Avvio/arresto

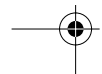
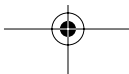
Avvio: Premere l'interruttore di avvio/arresto **3** e mantenerlo premuto.

Arrestare: Rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **3**.

- ☞ In caso di temperature basse la macchina raggiunge la sua completa potenza di percussione/potenza del colpo soltanto dopo un certo periodo di tempo. Questo periodo di avviamento può essere ridotto battendo una volta la punta/lo scalpello sul pavimento.

Cambiare numero di giri/frequenza di colpi

Tramite l'interruttore di avvio/arresto **3** è possibile scegliere il numero di giri/frequenza di colpi tra numero basso ed alto di giri/frequenza. Premendo leggermente sull'interruttore di avvio/arresto **3** si ha un basso numero di giri/frequenza di colpi necessario, per esempio, nel caso della delicata fase di centraggio. Aumentando la pressione si aumenta anche il numero di giri/frequenza di colpi.





Cambio dei portautensili SDS-top

Smontaggio

Mettere l'interruttore arresto rotazione-percussione **4** provvisoriamente su «**Scalpellatura**» (bloccaggio dell'alberino).

C Girare con forza la bussola di bloccaggio **2** in senso antiorario fino alla battuta ed estrarre il portautensili.

Montaggio

Applicare il portautensili sull'alberino filettato.

Girare la bussola di bloccaggio **2** in senso antiorario (verso sinistra) e premere contemporaneamente con forza all'indietro fino a far arrestare in posizione il portautensili che si blocca quindi autonomamente. Accertarsi che il portautensili sia bloccato bene in posizione.

Mandrino autoserrante per utensili con gambo cilindrico (Accessorio)

Tramite il mandrino autoserrante (accessorio opzionale) è possibile montare utensili con gambo cilindrico.

 **Il mandrino autoserrante non è adatto per foratura a martello e scalpellatura.**

Montaggio del mandrino autoserrante

Togliere il portautensili SDS-top. Applicare il mandrino autoserrante con l'adattatore mandrino **8** (accessorio opzionale) procedendo come nel caso del portautensili SDS-top

D Sbloccare il mandrino autoserrante

Aprire, rispet. chiudere il mandrino autoserrante **8** ruotandolo verso sinistra, rispet. verso destra.

Fissare l'utensile

Inserire l'utensile nel mandrino autoserrante **8** aperto. L'utensile si blocca in due posizioni d'arresto:

Ruotare il mandrino autoserrante **8** in senso orario oltre la prima resistenza d'arresto fino a quando se ne percepirà chiaramente l'incastro. Impiegando una certa forza, continuare quindi a ruotare il mandrino portapunta per un pezzo in senso orario fino a quando si arriverà a percepire chiaramente il rumore di uno scatto.

Incastrare l'interruttore arresto rotazione-percussione 4 su «Forare».

Estrazione dell'utensile

Ruotare il mandrino autoserrante **8** in senso antiorario (verso sinistra) oltre le due posizioni d'arresto e fino a quando sarà possibile estrarre l'utensile.

Smontare il mandrino a serraggio rapido

Togliere il mandrino a serraggio rapido insieme all'adattatore mandrino **8** procedendo come nel caso del portautensili SDS-top.

Interruttore di arresto rotazione-percussione

■ **L'interruttore di arresto rotazione-percussione 4 può essere azionato soltanto quando la macchina è ferma.**

Premendo il pulsante di sbloccaggio **5** all'interruttore di arresto rotazione-percussione **4**, spostare il pulsante sulla posizione che si desidera.

Trapanatura



Foratura a martello



Posizione scalpello (Vario-lock)



Scalpellatura (arresto rotazione)





Frizione a stacco



Se il trapano si blocca oppure rimane aganciato, si interrompe la trasmissione all'alberino filettato.

Per via delle forze sviluppate in una situazione del genere, è necessario mantenere la macchina sempre con entrambe le mani ed assicurarsi una buona posizione di lavoro.

Posizione scalpello (Vario-lock)

Lo scalpello può essere regolato su 36 diverse posizioni di arresto. In questo modo è possibile determinare facilmente la posizione di lavoro migliore.

Applicare lo scalpello nel portautensili.

Premendo il pulsante di sbloccaggio **5**, ruotare l'interruttore di arresto rotazione-percussione **4** e metterlo sulla posizione «**Posizione scalpello**» (Vario-lock).

Ruotare il portautensili nella posizione di scalpellatura che si desidera.

Lasciar innestare in posizione l'interruttore arresto rotazione-percussione **4** «**Scalpellare**». In questa posizione il portautensili è bloccato.

Per operazioni di scalpellatura, l'interruttore arresto rotazione-percussione 4 deve trovarsi sempre sulla posizione «Scalpellare».

Affilare gli scalpelli

Solo con attrezzi di scalpellatura 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.

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

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.**

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

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 elettroautensili Bosch.

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

Garanzia

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

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

La garanzia è subordinata alla compilazione completa di questo certificato.

Modello:

Data di acquisto:

Rivenditore (Timbro e firma):

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



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.

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 50 144.

La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di: Livello di rumorosità 89 dB (A). Potenza della rumorosità 102 dB (A).

Utilizzare le cuffie di protezione!

84/537/CEE: Il livello di rumorosità è inferiore ai 108 dB (A).

L'accelerazione misurata raggiunge di solito il valore di 11 m/s².

Servizio post-vendita

Italia

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

☎ (02) 3 69 66 63

Fax..... (02) 3 69 66 62

☎ Filo diretto con Bosch: (02) 3 69 63 14

Svizzera

Robert Bosch AG
Servizio Elettrotensili
Industriestrasse 31
CH-8112 Otelfingen

☎ Servizio..... (01) 8 47 16 16

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

CE Dichiarazione di conformità

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

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Con riserva di modifiche



Indicazioni per la sicurezza

Attenzione! Quando si utilizzano utensili elettrici, seguire sempre le precauzioni di sicurezza fondamentali per ridurre il rischio di incendi, scosse elettriche e ferite alla persona, compreso quanto segue. Leggere tutte queste istruzioni prima di azionare il presente prodotto e conservare le istruzioni stesse.

Per operazioni sicure:

- 1. Tener pulita l'area di lavoro**
Aree e banchi disordinati facilitano le ferite.
- 2. Tenere in considerazione l'ambiente dell'area di lavoro**
Non esporre utensili elettrici alla pioggia. Non utilizzarli in posti umidi o bagnati. Tener ben illuminata l'area di lavoro. Non utilizzare utensili elettrici dove esiste il rischio di incendi o esplosioni.
- 3. Proteggersi da scosse elettriche**
Evitare il contatto del corpo con superfici messe a massa o a terra (per esempio tubi, radiatori, cucine, frigoriferi).
- 4. Tener lontani i bambini**
Impedire ai visitatori di toccare l'utensile o il cavo di prolunga. Tutti i visitatori devono essere tenuti lontano dall'area di lavoro.
- 5. Riporre gli utensili inutilizzati**
Quando non li si utilizza, gli utensili devono essere riposti in un luogo asciutto ed in posizione elevata e chiusa, fuori dalla portata dei bambini.
- 6. Non forzare l'utensile**
Esso eseguirà il lavoro meglio ed in modo più sicuro alla velocità per la quale è stato previsto.
- 7. Utilizzare l'utensile giusto**
Non forzare utensili o attacchi piccoli in modo che eseguano il lavoro di un utensile pesante. Non utilizzare gli utensili per scopi non previsti; per esempio, non utilizzare seghe circolari per tagliare grossi rami o tronchi d'albero.
- 8. Vestirsi in modo appropriato**
Non indossare vestiti larghi o gioielli, che possono impigliarsi nelle parti in movimento. Guanti di gomma e scarpe antiscivolo sono consigliati quando si lavora all'esterno. Indossare copricapi di protezione per trattenere i capelli lunghi.
- 9. Utilizzare occhiali di sicurezza**
Utilizzare anche maschere per la faccia o antipolvere se l'operazione di taglio è polverosa.
- 10. Collegare apparecchiature per l'estrazione della polvere**
Se sono previsti dispositivi da collegare a impianti per l'estrazione e la raccolta di polvere, accertarsi che siano collegati ed utilizzati in maniera appropriata.
- 11. Non abusare del cavo**
Non trasportare mai l'utensile per il cavo e non tirarlo mai per scollegarlo dalla presa. Tenere il cavo lontano da calore, olio e spigoli vivi.
- 12. Fissare il lavoro**
Utilizzare organi di bloccaggio o una morsa per tenere fermo il lavoro: è più sicuro dell'impiego delle mani e le lascia libere entrambe per azionare l'utensile.

13. Non sbilanciarsi

Mantenere sempre la posizione e l'equilibrio appropriati.

14. Conservare gli utensili con attenzione

Tener affilati e puliti gli utensili di taglio per realizzare prestazioni migliori e più sicure. Seguire le istruzioni di lubrificazione e sostituire gli accessori. Esaminare periodicamente a vista il cavo dell'utensile e se risulta danneggiato farlo riparare da un servizio autorizzato. Esaminare a vista i cavi di prolunga periodicamente e sostituirli, se danneggiati. Tenere le impugnature asciutte, pulite e prive di olio e grasso.

15. Scollegare gli utensili

Quando non li si utilizza, prima della manutenzione e quando si sostituiscono accessori quali lame, punte e strumenti da taglio.

16. Togliere chiavi e chiavette di regolazione

Prendere l'abitudine di controllare che chiavi e chiavette di regolazione siano tolte dall'utensile prima di azionarlo.

17. Evitare avviamenti non intenzionali

Non trasportare un utensile inserito nella presa tenendo un dito sull'interruttore. Accertarsi che l'interruttore sia aperto quando si inserisce la spina.

18. Utilizzare conduttori di prolunga esterni

Quando si impiega l'utensile all'esterno, utilizzare soltanto cavi di prolunga previsti per uso esterno.

19. Non distrarsi mai

Controllare quello che si sta facendo. Usare buon senso. Non azionare l'utensile quando si è stanchi.

20. Controllare le parti danneggiate

Prima di utilizzare l'utensile di nuovo, gli schermi protettivi o altre parti danneggiate devono essere controllati con attenzione per determinare se funzioneranno ancora in modo appropriato e realizzeranno la funzione prevista. Verificare l'allineamento e la corsa libera delle parti mobili, la rottura delle parti, il montaggio e qualsiasi altra condizione che possa influenzare il funzionamento.

Gli schermi protettivi e altre parti danneggiate devono essere opportunamente riparate o sostituite da un centro di servizio autorizzato a meno di indicazioni contrarie contenute nel presente manuale di istruzioni. Far sostituire gli interruttori difettosi da un servizio autorizzato. Non utilizzare l'utensile se l'interruttore non si apre e chiude.

21. Attenzione!

Utilizzate l'utensile, gli accessori e punte, ecc. secondo le istruzioni e secondo le modalità intese per il particolare tipo di utensile tenendo in considerazione le condizioni di lavoro ed il lavoro da effettuare.

L'uso dell'utensile per operazioni differenti da quelle normalmente previste per il particolare prodotto può condurre a situazioni pericolose.

22. Far riparare l'utensile da personale qualificato

Il presente utensile è conforme alle prescrizioni di sicurezza corrispondenti. Le riparazioni devono essere effettuate soltanto da personale qualificato utilizzando ricambi originali; in caso contrario, l'utente si potrà trovare in serio pericolo.



Technische gegevens

Boorhamer	GBH 4 - top
Bestelnummer	0 611 243 7..
Opgenomen vermogen	750 W
Afgegeven vermogen	440 W
Nominaal toerental	0–650 min ⁻¹
Aantal slagen	0–3900 p.m.
Slagkracht	3,5 J
Beitelverstelling	36
Beitelvermogen in beton middelhard	18 kg/uur
Gereedschapsopname	SDS-top
Ashals	Ø 51 mm
Boorvermogen:	
- Beton (Spiraalboor)	max. 30 mm
- Metselwerk (holle boorkroon)	max. 80 mm
- Hout	max. 30 mm
- Staal	max. 13 mm
Gewicht (zonder toebehoren) ca.	4,1 kg
Veiligheidsklasse	□ / II

Gebruik volgens bestemming

De machine is bestemd voor het hamerboren in baksteen, beton en steen en voor lichte hakwerkzaamheden. De machine is eveneens geschikt voor het boren zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof.

Bestanddelen van de machine

- 1 Stofbeschermingskap
- 2 Vergrendelingshuls
- 3 Aan/uit-schakelaar
- 4 Slagstop/draaistop-schakelaar
- 5 Ontgrendelingsknop
- 6 Extra handgreep
- 7 Diepteaanleg
- 8 Snelspanboorhouder*

* Toebehoren

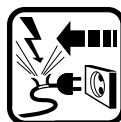
* In de gebruiksaanwijzing afgebeeld en beschreven toebehoren wordt niet altijd standaard meegeleverd.



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.



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



Draag een gehoorbescherming.

Draag een veiligheidsbril, werkhandschoenen en stevige schoenen.

- Draag bij lang haar een haarbescherming. Werk alleen met nauw sluitende kleding.
- Trek de stekker uit het stopcontact tijdens werkonderbrekingen, wanneer de machine niet wordt gebruikt en voor alle werkzaamheden aan de machine (zoals het vervangen van toebehoren, onderhoud, reiniging en instellingen).
- Voer de kabel altijd achterwaarts van de machine weg.
- Draag de machine niet aan de kabel. Hang de machine niet op aan de kabel.
- Steek de stekker alleen in het stopcontact wanneer de machine uitgeschakeld is.
- Schakel de machine altijd uit en laat deze uitlopen voordat u deze neerlegt.
- Gebruik de machine alleen met de extra handgreep 6.
- Houd de machine tijdens de werkzaamheden altijd stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.
- Machines die buitenshuis worden gebruikt, moeten worden aangesloten via een aardlekschakelaar met maximaal 30 mA uitschakelstroom. Gebruik alleen een voor gebruik buitenshuis goedgekeurde verlengkabel.
- 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.
- Bovendien moeten de algemene veiligheidsvoorschriften in het gedeelte Veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen.





Gereedschap wisselen

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

Met de gereedschapsopname SDS-top kan toebehoren zonder hulpgereedschap eenvoudig en gemakkelijk worden verwisseld.

- ☞ **Het insteekende van het toebehoren moet regelmatig worden ingeivet.**

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.

- ☞ Het SDS-systeem vereist dat het SDS-top gereedschap vrij beweegbaar is. Daardoor ontstaat bij vrijloop van de machine een rondloopa fwijking.
Dit is niet van invloed op de nauwkeurigheid van het boorgat aangezien de boor bij het boren vanzelf wordt gecentreerd.

A Aanbrengen

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

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

B Verwijderen

Trek de vergrendelingshuls **2** van de gereedschapsopname naar achteren en verwijder het toebehoren.

Extra handgreep/diepteanslag

- **Gebruik de machine alleen met de extra handgreep 6.**

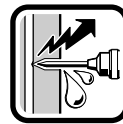
Draai het greepstuk los door linksom te draaien. Draai de extra handgreep **6** en pas deze aan de werkstand aan.

Draai het greepstuk daarna weer stevig vast.

Met de diepteanslag **7** kan de boordiepte worden ingesteld.

De ribbels op de diepteanslag **7** moeten naar boven wijzen.

Ingebruikneming



Let op verborgen elektrische leidingen en gas- en waterbuizen. Controleer het te bewerken oppervlak, bijvoorbeeld met een metaaldetector.

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

Inschakelen: Druk de aan/uit-schakelaar **3** in en houd deze ingedrukt.

Uitschakelen: Laat de aan/uit-schakelaar **3** los.

- ☞ Bij lage temperaturen bereikt de machine pas na een bepaalde tijd de volledige hamercapaciteit/slagcapaciteit.
Deze aanlooptijd kan worden verkort door de boor of beitels eenmaal op de vloer te stoten.

Toerental of aantal slagen wijzigen

Met de aan/uit-schakelaar **3** kan het toerental of het aantal slagen worden veranderd in een laag of hoog toerental of een laag of hoog aantal slagen. Een lichte druk op de aan/uit-schakelaar **3** veroorzaakt een laag toerental of een laag aantal slagen, bijvoorbeeld om te werken met gevoel bij het aanboren. Met toenemende druk wordt het toerental of het aantal slagen hoger.



Gereedschapopname SDS-top verwisselen

Verwijderen

Slagstop/draaistop-schakelaar **4** tijdelijk op „hakken” zetten (uitgaande as blokkeren).

C Vergrendelingshuls **2** krachtig tegen de wijzers van de klok draaien tot aan de aanslag en gereedschapopname lostrekken.


Aanbrengen

Gereedschapopname op de uitgaande as plaatsen.

Vergrendelingshuls **2** tegen de wijzers van de klok (naar links) draaien en tegelijkertijd krachtig naar achteren duwen tot de gereedschapopname vastklikt en automatisch wordt vergrendeld. Controleer dat de gereedschapopname vast zit.

Snelspanboorhouder voor toebehoren met cilindrische schacht (Toebehoren)

Met de snelspanboorhouder (toebehoren) kan toebehoren met ronde schacht worden ingespannen.

 **De snelspanboorhouder is niet geschikt voor hamerboren en hakken.**

Snelspanboorhouder aanbrengen

Verwijder de gereedschapopname SDS-top. Breng de snelspanboorhouder met boorhouderadapter **8** (toebehoren) aan zoals de gereedschapopname SDS-top.

D Snelspanboorhouder openen

Open of sluit de snelspanboorhouder **8** door links- of rechtsdraaien.

Toebehoren vastspannen

Steek het toebehoren in de geopende snelspanboorhouder **8**. Het toebehoren wordt vastge-spannen in twee blokkeerstanden:

Draai de snelspanboorhouder **8** met de wijzers van de klok mee over de eerste blokkeerweerstand tot deze voelbaar vastklikt. Draai vervolgens de boorhouder met kracht nog een stuk verder met de wijzers van de klok mee tot een merkbaar knakgeluid optreedt.

Slagstop/draaistop-schakelaar 4 op „Boren” laten vastklikken.

Verwijder het toebehoren

Draai de snelspanboorhouder **8** tegen de wijzers van de klok in (naar links) over beide blokkeerstanden tot het toebehoren kan worden verwijderd.

Snelspanboorhouder verwijderen

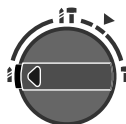
Verwijder de snelspanboorhouder met boorhouderadapter **8** zoals de gereedschapopname SDS-top.

Slagstop/draaistop-schakelaar

■ De slagstop/draaistop-schakelaar 4 mag alleen worden bediend wanneer de machine stilstaat.

Druk de vergrendelingsknop **5** op de slagstop/draaistop-schakelaar **4** in en zet de knop tegelijkertijd in de juiste stand.

Boren



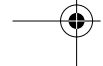
Hamerboren



Beitelstand (Vario-lock)



Hakken (Draaistop)





Veiligheidskoppeling



Indien de boor blokkeert, wordt de verbinding tussen aandrijving en uitgaande as onderbroken.

Houd de machine in verband met de daarbij optredende krachten altijd met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.

Beitelstand (Vario-Lock)

De beitel kan in 36 standen worden vergrendeld. Daardoor kan de optimale werkstand worden ingesteld.

Plaats de beitel in de gereedschapsopname.

Druk de ontgrendelingsknop **5** in en draai tegelijkertijd de slagstop/draaistop-schakelaar **4** in de „Beitelstand” (Vario-Lock).

Draai de gereedschapsopname in de gewenste beitelstand.

Laat de slagstop/draaistop-schakelaar **4** vastklikken in de stand „**Hakken**”. De gereedschapsopname is in deze stand vergrendeld.

De slagstop/draaistop-schakelaar 4 moet om te hakken altijd in de stand „Hakken” zijn vastgeklikt.

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.

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

Onderhoud en reiniging

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



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

■ **Houd de gereedschapsopname altijd schoon.**

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

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.

Garantie

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

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

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

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



Milieubescherming



Terugwinnen van grondstoffen in plaats van het weggooien van afval.

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

Deze gebruiksaanwijzing is vervaardigd van chloorvrij gebleekt kringlooppapier.

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

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 50 144.

Het A-gewaardeerde geluidsdrukniveau van de machine bedraagt kenmerkend: geluidsdrukniveau 89 dB (A); geluidsvermogeniveau 102 dB (A).

Draag oorbeschermers.

84/537/EEG: Het geluidsniveau is lager dan 108 dB (A).

De gewaardeerde versnelling bedraagt kenmerkend 11 m/s².

Technische dienst en klantenservice

Nederland

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

☎ (0 23) 5 65 60 00

België

Robert Bosch N.V.
Dienst Na Verkoop/Werktuigen
Henri Genessestraat 1
B-1070 Brussel

☎ (02) 525.51.11

Fax..... (02) 525.54.20

☎ Klantenservice: (02) 525.53.07

CE Conformiteitsverklaring

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

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Wijzigingen voorbehouden



Veiligheidsvoorschriften

Let op! Bij het gebruik van elektrisch gereedschap moeten de volgende belangrijke veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen ter bescherming tegen een elektrische schok en tegen verwondings- en brandgevaar. Lees deze voorschriften aandachtig voordat u dit elektrisch gereedschap gebruikt. Bewaar de veiligheidsvoorschriften goed.

Veilig werken:

- 1. Houd uw werkomgeving opgeruimd**
Een rommelige werkomgeving kan ongevallen tot gevolg hebben.
- 2. Houd rekening met omgevingsinvloeden**
Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen. Gebruik elektrisch gereedschap niet in een vochtige of natte omgeving. Zorg voor een goede verlichting. Gebruik elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen.
- 3. Bescherm uzelf tegen een elektrische schok**
Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde voorwerpen als buizen, verwarmingsradiatoren, fornuizen en koelkasten.
- 4. Houd kinderen uit de buurt**
Laat andere personen het elektrische gereedschap of de kabel niet aanraken. Houd andere personen uit de buurt van uw werkzaamheden.
- 5. Bewaar uw elektrisch gereedschap op een veilige plaats**
Niet-gebruikt elektrisch gereedschap moet worden bewaard op een droge, liefst hoge of afgesloten plaats, buiten bereik van kinderen.
- 6. Overbelast uw elektrisch gereedschap niet**
U werkt het best en het veiligst binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- 7. Gebruik het juiste elektrische gereedschap**
Gebruik geen machines met geringe capaciteit voor zware werkzaamheden. Gebruik het elektrische gereedschap niet voor werkzaamheden waarvoor het niet is bedoeld. Gebruik bijvoorbeeld geen cirkelzaag voor het zagen van takken of brandhout.
- 8. Draag geschikte werkkleding**
Draag geen loshangende kleding of sieraden. Deze kunnen door bewegende delen worden meegenomen. Tijdens werkzaamheden buitenshuis wordt het gebruik van rubber handschoenen en stevige schoenen aangeraden. Draag een haarnet als u lang haar hebt.
- 9. Draag een veiligheidsbril**
Gebruik een stofmasker bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt.
- 10. Sluit de voorziening voor stofafzuiging aan**
Aansluitingen voor het afzuigen of opvangen van stof moeten op de juiste wijze worden aangesloten en gebruikt.
- 11. Gebruik de kabel niet voor toepassingen waarvoor deze niet is bedoeld**
Het elektrische gereedschap nooit aan de kabel dragen. Gebruik de kabel niet om de stekker uit het stopcontact te trekken. Bescherm de kabel tegen hitte, olie en scherpe randen.
- 12. Zet het werkstuk goed vast**
Gebruik klemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten. Daardoor wordt het beter vastgehouden als u met uw hand kunt doen. Bovendien hebt u beide handen vrij voor het bedienen van het elektrische gereedschap.
- 13. Voorkom een ongewone lichaamshouding**
Zorg er voor dat u stevig staat en dat u steeds in evenwicht blijft.

14. Verzorg uw gereedschap goed

Houd het toebehoren scherp en schoon om beter en veiliger te kunnen werken. Houd u aan de onderhoudsvoorschriften en de aanwijzingen over het vervangen van toebehoren. Controleer regelmatig de kabel van het elektrische gereedschap en laat een beschadigde kabel vervangen door een erkend vakman. Controleer de verlengkabel regelmatig en vervang de kabel indien deze beschadigd is. Houd handgrepen droog en vrij van olie en vet.

15. Trek de stekker uit het stopcontact

Als het elektrische gereedschap niet wordt gebruikt, vóór onderhoudswerkzaamheden en bij het vervangen van toebehoren als zaagblad, boor of frees.

16. Laat geen toebehorensleutel op de machine achter

Controleer voor het inschakelen of sleutels en insteltoebehoren zijn verwijderd.

17. Voorkom per ongeluk starten van de machine

Draag een op het stroomnet aangesloten elektrisch gereedschap niet met de vinger aan de schakelknop. Controleer of de schakelaar is uitgeschakeld als de stekker in het stopcontact wordt gestoken.

18. Verlengkabel buitenshuis

Gebruik buitenshuis alleen verlengkabels die voor gebruik buitenshuis zijn toegestaan en van het desbetreffende keurmerk zijn voorzien.

19. Wees attent

Let goed op bij wat u doet. Ga met verstand te werk. Gebruik het elektrische gereedschap niet als u niet geconcentreerd bent.

20. Controleer het elektrische gereedschap op eventuele beschadigingen

Voordat het elektrische gereedschap verder wordt gebruikt, moeten veiligheidsvoorzieningen of licht beschadigde onderdelen zorgvuldig worden gecontroleerd op hun juiste werking volgens bestemming. Controleer of de bewegende delen goed werken en niet vastklemmen en of er onderdelen beschadigd zijn. Alle onderdelen moeten juist zijn gemonteerd en voldoen aan alle voorwaarden om de juiste werking van het elektrische gereedschap te waarborgen. Beschadigde veiligheidsvoorzieningen en onderdelen moeten op deskundige wijze door een erkende werkplaats worden gerepareerd of vervangen, indien in de gebruiksaanwijzing niets anders is aangegeven. Beschadigde schakelaars moeten worden vervangen door de klantenservice. Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar niet kan worden in- en uitgeschakeld.

21. Let op!

Gebruik elektrische gereedschap, toebehoren, inzetgereedschap etc. volgens deze voorschriften en zoals voor het desbetreffende elektrische gereedschap bedoeld, met inachtneming van de werkstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.

Het gebruik van de machine voor werkzaamheden waarvoor dit elektrische gereedschap in normale gevallen niet is bedoeld, kan leiden tot een gevaarlijke situatie.

22. Laat uw elektrische gereedschap repareren door een vakbekwame elektromonteur

Dit elektrische gereedschap voldoet aan de geldende veiligheidsvoorschriften. Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een vakbekwame monteur als originele vervangingsonderdelen worden gebruikt. Anders kunnen ongevallen het gevolg zijn voor de gebruiker.



Tekniske data

Borehammer	GBH 4 - top
Bestillingsnummer	0 611 243 7..
Optagen effekt	750 W
Afgiven effekt	440 W
Omdrejningstal, belastet	0–650 min ⁻¹
Slagantal ved belastet omdrejningstal	0–3900/min
Enkeltslagsstyrke	3,5 J
Mejselindstillinger	36
Mejsleffekt i beton af middelhårdhed	18 kg/h
Værktøjsholder	SDS-top
Spindelhals	Ø 51 mm
Boreydelse:	
- Beton (Spiralbor)	maks. 30 mm
- Murværk (hulborekroner)	maks. 80 mm
- Træ	maks. 30 mm
- Stål	maks. 13 mm
Vægt (uden tilbehør) ca.	4,1 kg
Isolationsklasse	□ / II

Beregnet anvendelsesområde

Værktøjet er beregnet til hammerboring i beton, teglsten og sten samt til let mejselarbejde. Det er ligeledes egnet til boring uden slag i træ, metal, keramik og kunststof.

Maskinelementer

- 1 Støvbeskyttelseskappe
- 2 Låsekappe
- 3 Start-stop-kontakt
- 4 Slag-omdrejningsvælger
- 5 Sikkerhedsknap
- 6 Ekstrahåndtag
- 7 Dybdeanslag
- 8 Selvspændende borepatron*

* Tilbehør

* **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 for første gang.



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



Brug høreværn.

Brug beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker og fastsiddende fodtøj.

- Beskyt langt hår under et hårnnet. Arbejd kun med tætsiddende tøj.
- Stikket skal altid trækkes ud af stikdåsen, før ethvert arbejde på maskinen (f.eks. udskiftning af arbejdsværktøj, vedligeholdelse, rengøring, indstillinger) påbegyndes, før arbejds pauser indledes og når maskinen ikke er i brug.
- Ledningen skal altid føres bagud fra maskinen.
- Maskinen må ikke bæres eller hænges op i kablet.
- Maskinen skal være slukket, når stikket sættes i stikdåsen.
- Maskinen skal altid være slukket og efterløbet skal altid være afsluttet, før maskinen fralægges.
- Benyt kun maskinen med ekstrahåndtag 6.
- Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.
- Maskiner, som benyttes ude i det frie, tilsluttes via et HFI-relæ med max. 30 mA udløsningsstrøm. Der skal benyttes en forlængerledning, som er godkendt til udendørs brug.
- Lad aldrig børn anvende denne maskine.
- Bosch kan kun sikre en korrekt funktion, hvis der benyttes originalt tilbehør.
- **Desuden skal de almindelige sikkerhedsforskrifter i afsnittet sikkerhedsforskrifter overholdes.**





Udskiftning af værktøj

- **Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.**

SDS-top 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.

- ☞ Dette system forudsætter, at det SDS-top værktøjet kan bevæges frit. Derved opstår der ved ubelastet omdrejning en rundløbafvigelse.

Dette påvirker ikke borehullets nøjagtighed, da boret automatisk centrerer under borearbejdet.

A Isætning

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.

B Udtagning

Værktøjsholderens låsekappe **2** skubbes bagud, og indsatsværktøjet tages ud.

Ekstrahåndtag/Dybdeanslag

- **Benyt kun maskinen med ekstrahåndtag 6.**

Grebet løsnes ved at dreje det til venstre. Ekstrahåndtaget **6** svinges i den ønskede position, så det passer til arbejdspositionen.

Derefter fastspændes grebet igen.

Boreddybden indstilles ved hjælp af dybdeanslaget **7**.

Den riflede side af dybdeanslaget **7** skal vende opad.

Ibrugtagning



Pas på i forbindelse med skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør. Arbejdsområdet kontrolleres f.eks. med en metaldektektor.

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

Start og stop

Start: Tryk på start-stop-kontakten **3** og hold den nede.

Stop: Slip start-stop-kontakten **3**.

- ☞ Ved lave temperaturer når værktøjet først op på fuld hammereffekt/slageffekt efter et vist stykke tid.

Denne starttid kan afkortes ved at støde borehammeren/mejslen en gang på gulvet.

Ændring af omdrejnings-/slagantal

Med start-stop-kontakten **3** kan omdrejnings-/slagtallet ændres mellem lavt og højt omdrejnings-/slagtal. Et let tryk på start-stop-kontakten **3** fører til et lavt omdrejningstal/slagtalt, f.eks. til fintfølende arbejde ved anbringning. Omdrejningstallet/slagtallet øges med stigende tryk.



Udskiftning af SDS-top værktøjsholder

Afmontering

Slag-omdrejningsvælgeren 4 stilles forbigående på „Mejsling“ (borespindlen arreteres).

C Låsekappen 2 drejes imod uret indtil anslaget. Derefter fjernes værktøjsholderen.

Påmontering

Værktøjsholderen sættes på borespindlen.

Låsekappen 2 drejes imod uret (mod venstre) og trykkes samtidig kraftigt bagud, indtil værktøjsholderen falder i hak og fastlåses af sig selv. Sørg for at sikre, at værktøjsholderen sidder fast.

Hurtigspændingsborepatron til værktøj med cylindrisk skaft (Tilbehør)

Med den selvspændende borepatron (tilbehør) er det muligt at fastspænde bor med cylindrisk skaft.

 **Den selvspændende borepatron er ikke egnet til hammerboring og mejsling.**

Påmonter den selvspændende borepatron

Tag værktøjsholderen SDS-top af. Anbring en selvspændende borepatron med borepatronadapter 8 (tilbehør) lige som værktøjsholderen SDS-top.

D Åben hurtigspændingsborepatronen

Den selvspændende borepatron 8 åbnes og lukkes ved at dreje den til venstre eller til højre.

Ispænding af indsatsværktøj

Før værktøjet ind i den åbne selvspændende borepatron 8. Værktøjet spændes i to stoptrin:

Drej den selvspændende borepatron 8 til højre ud over den første modstand, til den falder i hak. Drej herefter borepatronen et stykke kraftigt til højre, til der høres en tydelig knækkende lyd.

Få slag-omdrejningsvælgeren 4 til at falde i hak på „Boring“.

Værktøjet tages ud

Drej den selvspændende borepatron 8 til venstre ud over de to modstande, til værktøjet kan tages ud.

Den selvspændende borepatron tages af

Tag den selvspændende borepatron med borepatronadapter 8 ud lige som værktøjsholderen SDS-top.

Slag-omdrejningsvælger

■ Slag-omdrejningsvælgeren 4 må kun aktiveres i stilstand.

Sikkerhedsknappen 5 på slag-omdrejningsvælgeren 4 trykkes ind samtidig med at knappen bringes i den ønskede stilling.

Boring



Hammerboring



Mejselstilling (Vario-lock)



Mejsling (omdrejningsstop)





Sikkerhedskobling



Hvis boreværktøjet sidder i klemme eller hænger sig fast, afbrydes fremdriften af borespindlen.

På grund af de derved opstående kræfter skal værktøjet holdes godt fast med begge hænder. Brugeren skal sørge for at stå sikkert.

Mejselstilling (Vario-lock)

Mejslen kan fastlåses i 36 indstillingspositioner. Dette gør det muligt at arbejde med borehammen i den til enhver tid nemmeste og ergonomisk mest passende position.

Monér mejslen i værktøjsholderen.

Tryk på sikkerhedsknappen **5** samtidig med at slag-omdrejningsvælgeren **4** drejes hen på „**Mejselstilling**“ (Vario-lock).

Drej værktøjsholderen i den ønskede mejselposition.

Få slag-omdrejningsvælgeren **4** til at falde i hak på „**Mejsling**“. Værktøjsholderen fastlåses i denne position.

Slag-omdrejningsvælgeren 4 skal altid stå på „Mejsling“, når der skal udføres mejselarbejde.

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.

Mejslingsværktøjet slibes på slibeskiver (f.eks. Edelkorund) under ensartet vandtilførsel. Vejledende værdier hertil fremgår af fig. E. Sørg for, at der ikke viser sig nogen anløbsfarve på skæret, da mejslingsværktøjets hårdhed ellers ville være nedsat.

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.**

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

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!

Service og reparation

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

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

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

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



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.

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier beregnes iht. EN 50 144.

Værktøjets A-vurderede støjniveau er typisk:
Lydtrykniveau 89 dB (A),
lydeffektniveau 102 dB (A).

Brug høreværn.

84/537/EØF: Støjniveauet er mindre end 108 dB (A).

Det vægtede accelerationsniveau er typisk 11 m/s².

Service og kundesrådgiver

Bosch Service Center for el - værktøj

Telegrafvej 3

DK-2750 Ballerup

☎ Service: 44 89 88 55

Fax..... 44 89 87 55

☎ Teknisk vejledning:..... 44 89 88 56

☎ den direkte line:..... 44 68 35 60

CE Overensstemmelseserklæring

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

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felsen *i.v. Møtzen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Ret til ændringer forbeholdes



Sikkerhedsinstruktioner

Advarsel! Når man benytter elektrisk værktøj bør man altid følge nedenstående grundlæggende sikkerhedsregler for at undgå, at der opstår brandfare, elektrisk stød eller personskader. Læs hele instruktionen, inden værktøjet tages i brug og gem derefter instruktionen.

For at gøre arbejdet risikofrit:

- 1. Hold arbejdsstedet rent**
Rodede arbejdssteder fungerer næsten som en invitation til ulykker.
- 2. Tænk på arbejdsstedets omgivelser**
Udsæt aldrig elektrisk værktøj for regn. Anvend aldrig elektrisk værktøj i fugtige eller våde lokaler. Sørg for god arbejdsbelysning. Benyt ikke elektrisk værktøj i brand- eller eksplosionsfarlige omgivelser.
- 3. Tænk på faren for elektrisk stød**
Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader (f.eks. rør, radiator, komfur, køleskab).
- 4. Hold børn på afstand**
Lad aldrig børn røre ved værktøj eller forlængerledning. Børn skal altid holdes væk fra arbejdsstedet.
- 5. Læg ubenyttet værktøj til side**
Når værktøjet ikke er i brug, bør det opbevares på et tørt sted, som kan låses, gerne højt oppe, hvor det er utilgængeligt for børn.
- 6. Undgå at overbelaste værktøjet**
Det arbejder bedst og sikrest ved den hastighed, som det er beregnet til.
- 7. Brug det rigtige værktøj**
Lad være med at presse mindre værktøj eller tilbehør ved udførelsen af et stykke arbejde, hvor man burde have benyttet kraftigere værktøj. Benyt ikke værktøjet til utilsigtede formål; brug f.eks. aldrig en rundsav til at save træstammer og grene over med.
- 8. Sørg for at være rigtigt klædt på**
Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker, de kan sætte sig fast i bevægelige dele. Ved udendørsarbejde anbefales det at bruge gummihandsker og skridsikket fodtøj. Brug hårnet, hvis håret er langt.
- 9. Brug beskyttelsesbriller**
Og brug ansigts- eller støvmaske, hvis det drejer sig om støvet arbejde.
- 10. Tilslut støvudsugningsudstyret**
Hvis anordninger for tilslutning af støvudsugnings- og -opfangningsanordninger er til stede, skal du sikre, at disse tilsluttes og benyttes korrekt.
- 11. Pas godt på ledningen**
Bær aldrig værktøjet i ledningen eller ryk aldrig i den for at trække stikket ud af kontakten. Sørg for, at ledningen ikke kommer i nærheden af varme ting, olie eller skarpe kanter.
- 12. Spænd den genstand fast, som skal bearbejdes**
Spænd den genstand fast, som skal bearbejdes, enten i en skruestik- eller -tvinge. Det er mere sikkert end at holde den med hånden, og det gør, at begge hænder er frie til at betjene værktøjet.

13. Tænk på balancen

Sørg for at stå sikkert og afbalanceret under arbejdet.

14. Sørg for omhyggelig vedligeholdelse af redskaberne

Hold redskaberne skarpe og rene for at opnå maksimal ydelse og sikkerhed. Følg instruktionerne for smøring og udskiftning. Undersøg ledningen med jævne mellemrum og få den repareret hos en fagmand, hvis den er beskadiget. Undersøg ligeledes forlængerledningen med jævne mellemrum og udskift den, hvis den er beskadiget. Hold håndtagene tørre og rene og fri for olie og fedt.

15. Træk stikket ud af kontakten

Når maskinen ikke er i brug og når der skal skiftes tilbehør som f.eks. savklinge, kniv eller bor.

16. Fjern justeringsnøgle eller skruenøgle

Gør det til en vane altid at kontrollere, at justeringsnøgler og skruenøgler er fjernet, inden værktøjet startes.

17. Undgå ufrivillig start af værktøjet

Bær aldrig et tilsluttet værktøj med fingren på startknappen. Sørg for, at startknappen står på OFF, når stikket sættes i kontakten.

18. Brug udendørs forlængerledning

Når værktøjet bruges udendørs, må man kun benytte en forlængerledning, som er beregnet til udendørs brug.

19. Vær opmærksom

Se hele tiden på det, du arbejder med. Brug din sunde fornuft og benyt aldrig et elektrisk redskab, når du er trætt.

20. Kontrollér beskadigede dele

Inden fortsat brug af værktøj skal sikkerhedsanordninger eller andre beskadigede dele kontrolleres omhyggeligt for at konstatere, om værktøjet kan fungere rigtigt til de formål, det er beregnet til. Kontrollér de bevægelige deles indstilling, om de går trægt, om der er revner i nogle dele, fastspænding og andre forhold, som kan påvirke funktionen. Beskadigede dele eller sikkerhedsanordninger bør repareres eller skiftes ud af et autoriseret service-værksted, medmindre andet er angivet et eller andet sted i denne instruktion. Beskadigede kontakter skal skiftes ud af et autoriseret værksted. Brug aldrig værktøjet, hvis kontakten ikke tænder og slukker, som den skal.

21. Advarsel!

Brug el-værktøj, tilbehør og indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med nærværende instruktioner og til de formål, som er fastlagt for det enkelte værktøj. Tag i denne forbindelse højde for arbejdsbetingelserne og det arbejde, som skal udføres.

Brug af værktøjet til formål, som ligger uden for det beregnede anvendelsesområde, kan føre til en farlig situation.

22. Reparationer kun hos fagmanden

Dette elektriske værktøj er i overensstemmelse med de relevante sikkerhedsregler. Reparation af elektrisk værktøj bør kun udføres af autoriserede værksteder, som benytter originale reservedele; da det ellers kan betyde væsentlig fare for brugeren.



Tekniska data

Borrhammare	GBH 4 - top
Artikelnummer	0 611 243 7..
Märkeffekt	750 W
Avgiven effekt	440 W
Märkvarvtal	0–650 min ⁻¹
Slagtal	0–3900/min
Slagstyrka	3,5 J
Mejsellägen	36
Mejselkapacitet i medelhård betong	18 kg/h
Verktygsfäste	SDS-top
Spindelhals	Ø 51 mm
Borreffekt:	
- Betong (Hammarborr)	max. 30 mm
- Murverk (Hålborkrkrona)	max. 80 mm
- Trä	max. 30 mm
- Stål	max. 13 mm
Vikt (utan tillbehör) ca.	4,1 kg
Skyddsklass	□ / II

Ändamålsenlig användning

Maskinen är avsedd för borrhämring i betong, tegel och sten samt för lätt mejsling. Den är även lämplig för borring utan slag i trä, metall, keramik och plast.

Maskinens komponenter

- 1 Dammskydd
- 2 Spärrhylsa
- 3 Strömställare Till/Från
- 4 Reglage för slag-vridstopp
- 5 Upplåsningssknapp
- 6 Stödhandtag
- 7 Djupanslag
- 8 Snabbchuck*

* Tillbehör

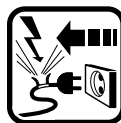
* I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte alltid i leveransen!



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.



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



Använd hörselskydd.

Använd skyddsglasögon, skyddshandskar och kraftiga skor.

- Har du långt hår, använd hårnät. Använd endast åtsittande kläder under arbetet.
- Innan åtgärder utförs på maskinen, under arbetspauser och när den inte används (t ex byte av arbetsverktyg, underhåll, rengöring, inställningar) dra ut nätkontakten.
- Dra alltid kabeln bakåt från maskinen.
- Maskinen får varken bäras eller hängas upp i anslutningssladden.
- Maskinen ska vara frånkopplad när stickproppen ansluts till vägguttaget.
- Innan du lägger ifrån dig maskinen bör den vara frånkopplad och ha stannat helt.
- Maskinen får användas endast med stödhandtag 6.
- Håll i maskinen med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.
- Maskiner som används utomhus ska anslutas via jordfelsbrytare med max. 30 mA utlösningssström. Använd endast för utomhusbruk godkänd skarvsladd.
- Låt aldrig barn hantera maskinen.
- Bosch kan endast garantera att maskinen fungerar felfritt om för maskinen avsedda originaltillbehör används.
- Dessutom ska de allmänna instruktionerna som lämnas i kapitlet Säkerhetsanvisningar beaktas och följas.



Verktygsbyte

- **Dra ut nätkontakten innan åtgärder utförs på maskinen.**

Verktygshållaren SDS-top 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.

- ☞ P g a konstruktionen måste SDS-top verktyget kunna röra sig fritt. Därigenom uppstår vid tomgång en ojämn rotation. Detta påverkar ej borrhålets noggrannhet, eftersom borret centreras automatiskt vid borring.

A Insättning

Rengör och smörj verktygets insticksända med fett.

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

B Borttagning

Verktygsfästets spärrhylsa **2** dras bakåt varefter verktyget kan tas bort.

Stödhandtag/Djupanslag

- **Maskinen får användas endast med stödhandtag **6**.**

Lossa greppfästet genom motursvridning. Sväng stödhandtaget **6** och anpassa det till arbetsställningen.

Dra sedan åter fast greppfästet.

Borrdjupet kan ställas in med djupanslaget **7**.

Djupanslagets **7** räfflor måste vara riktade uppåt.

Start



Se upp för dolda el- och gasledningar samt vattenrör. Kontrollera arbetsområdet t ex med en metalldetektor.

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

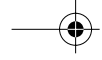
Inkoppling: Tryck ned strömställaren Till/Från **3** och håll den nedtryckt.

Urkoppling: Släpp strömställaren Till/Från **3**.

- ☞ Vid låg temperatur uppnår maskinen först efter en viss tid full hamnings-/slageffekt. Denna starttid kan avkortas om borren/mejseln en gång stöts mot marken.

Så här ändras vrid-/slagtal

Med strömställaren Till/Från **3** kan omkoppling ske mellan högt och lågt varv-/slagtal. Ett lätt tryck på strömställaren Till/Från **3** ger ett lågt varv-/slagtal t ex för finkänslig anborring. Med ökat tryck tilltar varv-/slagtalet.



Byte av verktygshållaren SDS-top

Demontering

Ställ slag-/vridstoppet 4 temporärt i läge "Bilning" (lås borrarspindel).

C Vrid spärrhylsan 2 kraftigt moturs mot stopp och dra av verktygshållaren.

Montering

Skjut upp verktygshållaren på borrarspindel.

Vrid spärrhylsan 2 kraftigt moturs (åt vänster) och tryck samtidigt kraftigt bakåt tills verktygshållaren faller i läge och låser. Kontrollera att verktygshållaren sitter stadigt.

Snabbchuck för insatsverktyg med cylindriskt skaft (Tillbehör)

Med snabbchucken (tillbehör) kan verktyg med cylindriskt skaft spännas fast.

 **Snabbchucken ska inte användas vid slagborrning eller bilning.**

Montering av snabbchuck

Ta bort SDS-top. Montera snabbchucken med chuckadaptorn 8 (tillbehör) på samma sätt som SDS-top.

D Öppna snabbchucken

Öppna resp stäng snabbchucken 8 genom vänster- reps högervridning.

Fastspänning av verktyg

Skjut in verktyget i öppen snabbchuck 8. Verktyget spänns fast i två spärrsteg:

Vrid snabbchucken 8 medurs ut över första spärrmotståndet tills den tydligt griper in. Vrid sedan chocken kraftigt ytterligare medurs tills ett tydligt knackljud uppstår.

Lås slag-/vridstoppsbrytaren 4 i läge "Borrning".

Så här tas verktyget bort

Vrid snabbchucken 8 moturs (åt vänster) ut över båda spärrstegen tills verktyget kan tas bort.

Borttagning av snabbchuck

Ta bort snabbchucken med chuckadaptorn 8 på samma sätt som SDS-top.

Reglage för slag-/vridstopp

■ **Reglage för slag-/vridstopp 4 får manövreras endast när maskinen står stilla.**

Tryck på upplåsningknappen 5 på reglaget för slag-/vridstopp 4 och vrid samtidigt knappen till önskat läge.

Borra



Slagborrning



Mejselläge (Vario-lock)



Mejsling (Vridstopp)





Överlastkoppling



Kärvar eller hakar borrarverktøget opp sig, frånkopplas borrarspindelns drivning.

Den kraft som oppstår når kopplingen løser ut kan behærskas endast om du håller tag i maskinen med båda hænderna och står stadigt.

Mejselläge (Vario-lock)

Mejseln kan låsas i 36 vinkellægen vilket medför att optimal arbetsstællning kan intas.

Skjut in mejseln i verktøgsfæstet.

Tryck ned opplåsningssknappen **5** och vrid samtidigt reglaget for slag-/vridstopp **4** till ”**Mejsellæge**” (Vario-lock).

Vrid nu verktøgsfæstet till önskat mejsellæge.

Låt reglaget for slag-/vridstopp **4** låsa i læge ”**Bilning**”. Verktøgsfæstet är låst i detta læge.

Reglaget for slag-/vridstopp 4 måste for mejsling alltid ha låst i læge ”Bilning”.


Slipning av mejselverktøgen

Endast med välskärpta mejselverktøg uppnås gott resultat; slipa dærför mejselverktøgen innan de blivit oskarpa. Detta garanterar lång livslängd for verktøgen och god kapacitet.

Mejselverktøgen ska slipas med slipskivor (t ex ædelkorund) under jæmn vattentillförsel. Bild E anger riktværdet. Beakta att missfærgning inte oppstår vid eggen, eftersom detta påverkar mejselverktøgens hårdhet.

Underhåll och rengöring

■ **Dra ut nåtkontakten innan åtgærdet utförs på maskinen.**

 Håll maskinen och ventilationsöppningarna rena for bra och säkert arbete.

■ **Se till att verktøgsfæstet alltid är rent.**

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

Om i apparaten trots exakt tillverkning och strång kontroll störning skulle oppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad for Bosch elverktøg.

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

Leverantörsansvar

For Bosch verktøgsprodukter læmnas garanti enligt respektive lands gællande föreskrifter (måste styrkas med kvitto, faktura eller följesedel).

Har produkten köpts och brukats enligt konsumentköplagens bestæmmelser så gæller lagens bestæmmelser.

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

Vid reklamation ska produkten inlæmnas till nærmaste auktoriserade serviceverkstad i **odemonterat** skick.



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.

Ljud-/vibrationsdata

Mätvärdena har tagits fram baserade på EN 50 144.

Maskinens A-vägd ljudnivå uppnår i typiska fall:
Ljudtrycksnivå 89 dB (A);
Ljudeffektnivå 102 dB (A).

Använd hörselskydd!

84/537/EEG: Ljudnivån är lägre än 108 dB (A).

Den beräknade accelerationen är i typiska fall 11 m/s².

Service och kundtjänst

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

☎ Service: (08) 7 50 15 00

☎ Kundtjänst: (08) 7 50 18 20

CE Försäkran om överensstämmelse

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

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Ändringar förbehålles



Säkerhetsinstruktioner

Obs! Vid användning av elverktyg bör nedannämnda säkerhetsföreskrifterna alltid följas för att minska riskerna för brand, elstöt och personskada. Läs noga igenom instruktionerna innan du kopplar på maskinen och spara instruktionerna.

För säker drift:

- 1. Håll arbetsområdet rent**
Nedsmutsat arbetsområde och skräpiga bänkar kan orsaka skador.
- 2. Ta hänsyn till arbetsmiljön**
Utsätt inte elverktyg för regn. Använd inte elverktyg i fuktiga eller våta utrymmen. Se till att arbetsområdet är väl upplyst. Använd inte elverktyg i lokaler där det föreligger risk för brand eller explosion.
- 3. Skydda dig mot elstötar**
Undvik kroppskontakt med jordade ytor (t ex rör, radiatorer, ugnar, kylskåp).
- 4. Håll barn på betryggande avstånd**
Låt inte obehöriga personer vidröra elverktyget eller förlängningsladdan. Håll obehöriga personer på betryggande avstånd från arbetsområdet.
- 5. Förvara elverktygen på säkert ställe**
Elverktyg som inte är i bruk skall förvaras i ett torrt, avstängt och för barn oåtkomligt utrymme.
- 6. Överbelasta inte elverktyget**
Verktyget fungerar bäst och säkrast inom det effektområde som verktyget är avsett för.
- 7. Använd alltid rätt elverktyg**
Tvinga inte svaga verktyg eller don att utföra arbeten som är avsedda för kraftigare verktyg. Använd maskinerna endast för de ändamål och arbeten de är avsedda för. Använd inte cirkelsåg t ex för kapning av kvistar eller vedträ.
- 8. Använd lämpliga arbetskläder!**
Använd varken löst sittande kläder eller smycken som kan dras in av maskinens rörliga delar. För arbete utomhus skall gummihandskar och halkfria skor användas. Personer med långt hår bör använda hårmät.
- 9. Använd skyddsglasögon**
Vid arbeten där damm uppstår skall dessutom andnings-skydd användas.
- 10. Anslut utrustningen för dammsugning**
Om maskinen är utrustad med dammsugnings- och dammuppsamlingsanordning bör du kontrollera att utrustningen ansluts och används på rätt sätt.
- 11. Missbruka inte nätsladden**
Bär aldrig verktyget i sladden och ryck inte heller ut sladden ur vägguttaget. Utsätt inte sladden för värme, olja eller skarpa kanter.
- 12. Säkra arbetsstycket**
Använd skruvtving eller skruvstäd för fastspänning av arbetsstycket. Detta är betydligt säkrare än att använda handen och dessutom kan du använda båda händerna för manövrering av verktyget.

13. Sträck dig inte för mycket

Se till att du står stadigt och håller balansen.

14. Sköt verktygen med omsorg

Håll skärverktygen välskärpta och rena för bättre och säkrare resultat. Följ instruktionerna för smörjning och verktygsbyte. Kontrollera nätsladden med jämna mellanrum och låt den repareras hos en auktoriserad serviceverkstad. Kontrollera förlängningsladdarna i intervaller och byt ut skadade sladdar. Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett.

15. Frånkoppla elverktyget

När det inte används, före serviceåtgärder och vid byte av tillbehör som exempelvis sågblad, borr, fräs.

16. Ta bort juster- och skruvnycklar

Kontrollera alltid innan du startar maskinen att alla nycklar och justerverktyg har tagits bort.

17. Undvik oavsiktlig maskinstart

Bär inte inkopplade elverktyg med fingret på strömställaren. Se till att strömställaren är frånslagen när stickproppen ansluts till nätet.

18. Förlängningsladdar för utomhusbruk

När elverktyget används utomhus får endast förlängningsladdar avsedda för utomhusbruk användas.

19. Var alert under arbetet

Var uppmärksam under arbetet. Arbeta lugnt och sansat. Använd inte elverktyget om du är trött.

20. Kontrollera elverktyget avseende skador

Innan du fortsätter att använda elverktyget bör du noga kontrollera att skyddsutrustningen och eventuellt skadad del fungerar felfritt och på ändamålsenligt sätt. Kontrollera att alla rörliga delar fungerar felfritt utan att kärva och att inga delar har skadats samt att de monterats korrekt och uppfyller de krav som garanterar felfri drift. Skadad skyddsutrustning och defekta delar skall repareras eller bytas ut på auktoriserad serviceverkstad om inte annat angivits i bruksanvisningen. Skadad strömställare skall bytas ut på auktoriserad serviceverkstad. Använd inte elverktyget om strömställaren inte fungerar felfritt.

21. Observera!

Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg mm enligt dessa instruktioner och på ändamålsenligt sätt. Ta även hänsyn till aktuella arbetsvillkor och till det arbete som skall utföras. Används maskinen för arbeten som elverktyget normalt inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

22. Låt fackman reparera elverktyget

Detta elverktyg uppfyller tillämpliga säkerhetsbestämmelser. Reparation får utföras endast av behörig elektriker och härvid skall originalreservdelar användas; i annat fall föreligger risk för olycksfall.



Tekniske data

Borhammer	GBH 4 - top
Bestillingsnummer	0 611 243 7..
Opptatt effekt	750 W
Avgitt effekt	440 W
Nominelt turtall	0–650 min ⁻¹
Slagtall	0–3900/min
Enkeltslagstyrke	3,5 J
Meiselinnstilling	36
Meiselytelse i middels hard betong	18 kg/h
Verktøyfeste	SDS-top
Spindelhals	Ø 51 mm
Boreeffekt:	
- Betong (Spiralbor)	maks. 30 mm
- Murverk (Hulborkroner)	maks. 80 mm
- Tre	maks. 30 mm
- Stål	maks. 13 mm
Vekt (uten tilbehør) ca.	4,1 kg
Beskyttelsesklasse	□ / II

Formålmessig bruk

Maskinen er beregnet til hammerboring i betong, murstein og stein samt til lette meiselarbeider. Den er også egnet til boring uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff.

Maskinelementer

- 1 Støvkappe
- 2 Låsehylse
- 3 På-/av-bryter
- 4 Slag-/dreiestoppbryter
- 5 Låsebryter
- 6 Ekstrahåndtak
- 7 Dybdeanlegg
- 8 Selvspennende chuck*

* Tilbehør

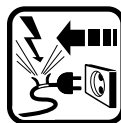
* **Tilbehør som er beskrevet og illustrert i bruksanvisningen inngår ikke alltid i leveransen!**



For din sikkerhet



Det er kun mulig å arbeide farefritt 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.



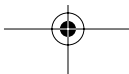
Hvis strømkabelen skades eller kappes under arbeid må kabelen ikke berøres, men strømstøpselet straks trekkes ut. Bruk aldri maskinen med skadet kabel.



Bruk hørselvern.

Bruk vernebriller, vernehansker og solide vernesko.

- Ved langt hår må man bruke hårnett. Arbeid kun med tettsittende klær.
- I arbeidspauser, når maskinen ikke er i bruk og før alle arbeider på maskinen utføres (f. eks. utskifting av arbeidsverktøy, service, rengjøring, innstillinger) må støpselet trekkes ut.
- Ledningen føres alltid bakover bort fra maskinen.
- Ikke bær maskinen eller heng den opp i kabelen.
- Maskinen må være slått av når støpslet stikkes inn i stikkkontakten.
- Maskinen må alltid slås av og være stanset helt før den legges ned.
- Bruk maskinen kun med ekstrahåndtak 6.
- Under arbeid må du alltid holde maskinen godt fast med begge hendene og sørge for å stå stødig.
- 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.
- La aldri barn bruke denne maskinen.
- Bosch kan kun garantere en feilfri funksjon av maskinen når det brukes original-tilbehør.
- **I tillegg må de generelle sikkerhetshenvisningene i avsnittet Sikkerhetsinformasjon følger.**





Utskifting av verktøy

- **Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.**

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

- ☞ **Innstikkingsenden til verktøyene må smøres med jevne mellomrom.**

Støvkappe 1 forhindrer i stor utstrekning inn-trengning 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.

- ☞ Dette systemet forlanger at SDS-top verktøy må være fritt bevegelig. Herved oppstår det ved tomgang et avvik i rundløpet. Dette har ingen inflytelse på nøyaktigheten av borehullet, da boreren sentrerer seg selv ved boringen.

A Innsetting

Rengjør og smør innstikkingsenden til verktøyet.

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

B Demontering

Verktøyfestets låsehylse 2 skyves bakover og verktøyet fjernes.

Ekstrahåndtak/dybdeanlegg

- **Bruk maskinen kun med ekstrahåndtak 6.**

Løs håndtaket ved å dreie det til venstre. Ekstrahåndtak 6 dreies og tilpasses arbeidsstillingen.

Trekk håndtaket deretter godt til igjen.

Med dybdeanlegg 7 kan boreddybden innstilles.

Riflene på dybdeanlegg 7 må vise oppover.

Start



Gi akt på skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør. Kontrollér arbeidsområdet; f.eks. med et metallsøkeapparat.

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

Innkopling: På-/av-bryter 3 trykkes og holdes nede.

Utkopling: På-/av-bryter 3 slippes løs.

- ☞ Ved lave temperaturer oppnår maskinen først etter en viss tid sin fulle hammereffekt/slageffekt.

Denne starttiden kan forkortes ved å støte boret/meiselen en gang mot gulvet.

Endring av tur-/slagtallet

Med på-/av-bryter 3 kan turtallet/slagtallet endres mellom lavt og høyt turtall/slagtall. Svakt trykk på på-/av-bryter 3 fører til et lavt turtall/slagtall, for eksempel til fintfølende arbeid under an boring. Med økende trykk økes turtallet/slagtallet.



Skifte verktøyfeste SDS-top

Avmontering

Slag-/dreiestoppbryter 4 settes ett øyeblikk på «Meisling» (lås borespindelen).

C Drei låsehylse 2 sterkt mot urviserne til anslaget og trekk av verktøyfestet.

Montering

Sett verktøyfestet på borespindelen.

Drei låsehylse 2 mot urviserne (mot venstre) og trykk samtidig sterkt bakover til verktøyfestet går i inngrep og låses automatisk. Forviss deg om at verktøyfestet sitter godt fast.

Selvspennende chuck for verktøy med sylindrisk tange (Tilbehør)

Med den selvspennende chucken (tilbehør) kan det spennes inn verktøy med rundt skaft.

 **Den selvspennende chucken er ikke egnet til hammerboring og meisling.**

Sette på den selvspennende chucken

Ta av verktøyfeste SDS-top. Sett på den selvspennende chucken med chuckadpter 8 (tilbehør) som verktøyfeste SDS-top.

D Åpne den selvspennende chucken

Den selvspennende chucken 8 åpnes hhv. lukkes ved å dreie mot venstre hhv. høyre.

Spenne fast verktøy

Før verktøyet inn i den åpnede chucken 8. Verktøyet spennes fast i to trinn:

Drei den selvspennende chucken 8 med urviserne ut over den første motstanden til den følbart går i lås. Deretter dreies chucken kraftig enda litt videre med urviserne til du tydelig hører en knekk-lyd.

La slag-/dreiestoppbryter 4 gå i inngrep i «Boring».

Fjerning av verktøyet

Drei den selvspennende chucken 8 mot urviserne (mot venstre) over begge smekk-trinnene til verktøyet kan tas av.

Ta ut den selvspennende chucken

Ta av den selvspennende chucken med chuckadpter 8 som verktøyfeste SDS-top.

Slag-/dreiestoppbryter

■ Slag-/dreiestoppbryteren 4 må bare betjenes når maskinen står stille.

Løsebryteren 5 på slag-/dreiestoppbryteren 4 trykkes og samtidig settes bryteren i ønsket posisjon.

Boring



Hammerboring



Meiselstilling (Vario-lock)



Meisling (Dreiestopp)





Overbelastningskopling



Hvis boreverktøyet skulle klemme eller sitte fast, avbrytes driften for borespindelene.

På grunn av de krefter som da oppstår må du alltid holde maskinen med begge hendene og sørge for å stå stødig.

Meiselstilling (Vario-lock)

Meiselen kan låses i 36 stillinger. Slik kan alltid den beste arbeidsstillingen innstilles.

Sett meiselen inn i verktøyfestet.

Trykk låseknapp **5** og drei samtidig slag-/dreiestoppbryteren **4** til «**Meiselstilling**» (Vario-lock).

Drei verktøyfestet til ønsket meiselstilling.

La slag-/dreiestoppbryteren **4** gå i inngrep på «**Meisling**». Verktøyfestet er låst i denne stillingen.

Slag-/dreiestoppbryteren 4 må alltid være gått i inngrep i stillingen «Meisling» for meiselarbeid.

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.

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

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.**

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

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

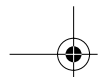
Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du absolutt oppgi maskinens 10-sifrede bestillingsnummer!

Garanti

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

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

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



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.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i samsvar med EN 50 144.

Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er: Lydtryknivå: 89 dB (A). Lydstyrkenivå: 102 dB (A).

Bruk hørselvern!

84/537/EØF: Støynivået er lavere enn 108 dB (A).

Den typiske bedømte akselerasjonen er 11 m/s².

Service og kundekonsulent

Robert Bosch A/S
Trollaaerveien 8
Postboks 10
N-1414 Trollaaen

☎ Kundekonsulent: 66 81 70 00

Fax..... 66 81 70 97

☞ Samsvarserklæring

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

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
Rett til endringer forbeholdes



Sikkerhets henvisninger

Obs! Ved bruk av elektroverktøy må det tas hensyn til følgende prinsipielle sikkerhetstiltak for å redusere faren for elektriske støt, skader og brann. Les og følg alle disse henvisningene før du tar elektroverktøyet i bruk. Ta godt vare på disse sikkerhets henvisningene.

For et sikkert arbeid:

- 1. Hold arbeidsområdet ryddig**
Rot i arbeidsområdet og på arbeidsbenker kan medføre uhell.
- 2. Ta hensyn til miljøinnflytelse**
Ikke utsett elektroverktøy for regn. Ikke bruk elektroverktøy i fuktige eller våte omgivelser. Sørg for bra belysning. Ikke bruk elektroverktøy i nærheten av brennbare materialer eller gass.
- 3. Beskytt deg mot elektriske støt**
Unngå kroppskontakt med jordede deler, for eksempel rør, radiatorer, komfyrer, kjøleskap.
- 4. Hold barn unna**
Ikke la andre personer berøre elektroverktøyet eller ledningen. Hold andre personer unna arbeidsområdet.
- 5. Oppbevar dine elektroverktøy sikkert**
Elektroverktøy som ikke brukes skal oppbevares på et tørt, høytliggende eller låst sted, utilgjengelig for barn.
- 6. Ikke overbelast dine elektroverktøy**
Du arbeider bedre og sikrere i angitt effektområde.
- 7. Bruk riktig elektroverktøy**
Ikke bruk maskiner eller tilbehør med liten effekt til tungt arbeid. Ikke bruk elektroverktøyet til andre formål enn beregnet. Bruk for eksempel ikke en håndsirkelsag til skjuring av grener eller ved.
- 8. Bruk egnede arbeidsklær!**
Ikke bruk vide klær eller smykker, de kan komme inn i bevegelige deler. Under arbeid utendørs anbefales det å bruke gummihandsker og sklisikre sko. Bruk hånnett hvis du har langt hår.
- 9. Bruk vernebriller**
Ved støvutviklende arbeid bør det også brukes en støvmaske.
- 10. Tilkopling av støvavsug**
Hvis det finnes utstyr for tilkopling av støvavtrekks- eller samleinnretninger, må du forvise deg om at disse er koplet til og brukes riktig.
- 11. Ikke bruk ledningen til formål den ikke er beregnet til**
Búr aldri elektroverktøyet i ledningen. Ikke bruk ledningen til å trekke støpselet ut av stikkkontakten. Beskytt ledningen mot varme, olje og skarpe kanter.
- 12. Verktøyet må sikres**
Bruk spenninnetninger eller en skrustikke for å holde fast arbeidsemnet. Det holdes da sikrere fast enn med hånden og du har dessuten begge hender fri til å betjene elektroverktøyet.

13. Unngå en normal kroppsholdning

Sørg for å stå stødig og hold alltid balansen.

14. Stell dine verktøy omhyggelig

Hold verktøyene skarpe og rene for å kunne arbeide bedre og sikrere. Følg henvisningene om smøring og verktøyskifte. Kontrollér ledningen til elektroverktøyet regelmessig og la denne skiftes ut av en autorisert fagmann i tilfelle skade. Kontrollér skjøteledningen regelmessig og skift den ut hvis den er skadet. Hold håndtakene rene og frie for olje og fett.

15. Trekk støpselet ut av stikkkontakten

Når elektroverktøyet ikke er i bruk, før vedlikehold og under skifting av verktøy som for eksempel sagblad, bor, fres.

16. Ikke la verktøynøkler stå i

Kontrollér før innkopling om nøkkelen og innstillingsverktøyene er fjernet.

17. Unngå utilsiktet start

Ikke búr et elektroverktøy som er koplet til strømmen med fingeren på bryteren. Forviss deg om at bryteren er slått av under innplugging av støpselet i stikkkontakten.

18. Utendørs-skjøteledning

Bruk kun godkjente og tilsvarende merkede skjøteledninger utendørs.

19. Vúr árváken

Pass på hva du gjør. Bruk sunn fornuft. Ikke bruk elektroverktøyet når du er ukonsentrert.

20. Kontrollér om elektroverktøyet er skadet

Før ytterligere bruk av elektroverktøyet må beskyttelsesinnretninger eller lett skadede deler undersøkes nøye med hensyn til feilfri og formålmessig funksjon. Kontrollér om alle bevegelige deler fungerer feilfritt og ikke klemmer fast, eller om deler er skadet. Samtlige deler må vére riktig montert og oppfylle alle krav, for å sikre en feilfri drift av elektroverktøyet.

Skadede elektroverktøy og deler må repareres eller skiftes sakkynndig ut av et autorisert verksted, hvis intet annet er oppgitt i bruksanvisningen. Skadede brytere må skiftes ut av et autorisert service-verksted. Ikke bruk elektroverktøy hvis bryteren ikke kan slås av og på.

21. Obs!

Bruk elektroverktøy, tilbehør, innsatsverktøy osv i samsvar med disse henvisningene og som beregnet for det aktuelle elektroverktøyet, samtidig som det tas hensyn til arbeidsvilkårene og arbeidene som skal utføres.

Bruk av maskinen til arbeid dette elektroverktøyet vanligvis ikke er beregnet til, kan føre til farlige situasjoner.

22. La elektroverktøyet ditt repareres av fagfolk

Dette elektroverktøyet oppfyller kravene i de vanlige sikkerhetsbestemmelsene. Reparasjoner må kun utføres av fagfolk som må bruke original-reservedeler; ellers kan det oppstå stor fare for brukeren.



Tekniset tiedot

Poravasara	GBH 4 - top
Tilausnumero	0 611 243 7..
Nimellisototeho	750 W
Antoteho	440 W
Nimelliskierrosluku	0 – 650 min ⁻¹
Iskuluku	0 – 3900 min ⁻¹
Iskun voimakkuus	3,5 J
Taltan asentoja	36
Taltauasteho keskikovaan betoniin	18 kg/h
Työkalunpidin	SDS-top
Karan kaula	Ø 51 mm
Porauasteho:	
- Betoni (Kierukkaporanterä)	maks. 30 mm
- Muuraus (Kruunupora ontelo)	maks. 80 mm
- Puu	maks. 30 mm
- Teräs	maks. 13 mm
Paino (ilman tarvikkeita) n.	4,1 kg
Suojausluokka	□ / II

Asianmukainen käyttö

Laitte on tarkoitettu vasaraporaukseen betoniin, tiileen ja kiveen sekä kevyisiin talttaustöihin. Se soveltuu myös iskuttomaan poraukseen puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin.

Koneen osat

- 1 Pölynsuojus
- 2 Lukkolehkki
- 3 Käynnistyskytkin
- 4 Toimintamuodon valintakytkin
- 5 Irrutusnuppi
- 6 Lisäkahva
- 7 Syvyydenrajoitin
- 8 Pikaistukka*

* Lisätarvikkeet

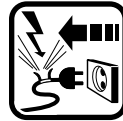
* Käyttöohjeissa kuvatut lisätarvikkeet eivät välttämättä sisälly toimitukseen!



Työturvallisuus



Vaaraton työskentely laitteella on mahdollinen ainoastaan luettuasi huolellisesti käyttö- ja turvaohjeet sekä seuraamalla ohjeita tarkasti. Ennen ensimmäistä käyttöä sinun tulisi saada käytännön opastusta.



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.



Käytä kuulosuojaimia.

Käytä suojalaseja, suojakäsineitä ja tukevia jalkineita.

- Suojaa pitkät hiukset hiusverkolla. Työskentele vain hyvin istuvissa vaatteissa.
- Irrota pistotulppa taukojen ajaksi ja kun laitetta ei käytetä sekä ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä, (esim. kun suoritetaan työkalunvaihto, huolletaan, puhdistetaan, tai asennetaan).
- Tarkista aina, että verkkokaapeli kulkee laitteesta pois päin.
- Älä kannata tai ripusta laitetta verkkojohdosta.
- Liitä pistotulppa pistorasiaan ainoastaan koneen ollessa pois kytkettynä.
- Kytke laite pois päältä ja anna sen aina pysähtyä ennen kuin laitat sen pois käsistäsi.
- Käytä konetta ainoastaan lisäkahvan 6 kanssa.
- Pidä työskentelyn aikana aina laitetta kaksin käsin ja seiso tukevasti.
- Ulkona käytettäviä laitteita varten suosittelemme vikavirtasuojakytkimen (FI-) käyttöä, jonka laukaisuvirta on korkeintaan 30 mA. Käytä vain ulkokäyttöön tarkoitettua pidennyskaapelia.
- Älä koskaan anna lapsille lupaa käyttää konetta.
- Bosch takaa laitteen moitteettoman toiminnan ainoastaan, jos käytetään tälle laitteelle tarkoitettuja alkuperäisiä varaosia.
- Lisäksi on otettava huomioon yleiset turvallisuusohjeet luvussa "Turvallisuusohjeet".





Työkalunvaihto

- Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.

SDS-top 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 vaurioitamisesta pölynsuojusta 1 työkalua asennettaessa.

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

- ☞ Järjestelmän mukaisesti SDS-top työkalun on oltava vapaasti liikuteltavissa. Tästä syystä tyhjäkäynnillä syntyy pyörintäheittoa, joka poratessa keskiöityy automaattisesti. Tällä ei kuitenkaan ole mitään vaikutusta porausreiän tarkkuuteen.

A Asennus

Puhdista ja rasvaa asennettavan työkalun pitimeen tuleva pää.

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

B Irrotus

Työkalunpitimen lukkolehki 2 työnnetään taakse ja työkalu vedetään ulos.

Lisäkahva/Syvyysrajoitin

- Käytä konetta ainoastaan lisäkahvan 6 kanssa.

Lisäkahvan 6 kääntämistä varten kahva irrotaan ensin kiertämällä sitä vasemmalle ja sitten sovitetään se työasennon mukaan.

Kiristä kahva tämän jälkeen hyvin.

Syvyysrajoittimella 7 voidaan säätää poraus-syvyys.

Syvyysrajoittimen 7 urituksen on oltava ylöspäin.

Käyttöönotto



Varo pinnan alla olevia sähköjohtoja sekä kaasuja ja vesiputkia. Tarkista työalue; esim. metallinetsimellä.

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

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistys: Paina käynnistyskytkintä 3 ja pidä se alapainettuna.

Pysäytys: Laske käynnistyskytkin 3 vapaaksi.

- ☞ Alhaisessa lämpötilassa laite saavuttaa vasta jonkin ajan kuluttua täyden vasaratehon/iskutehon. Tämä käynnistysaika voidaan lyhentää iskemällä kerran pora tai taltta lattiaa vasten.

Kierros-/iskuluvun muutos

Käynnistyskytkimellä 3 voidaan kierros-/iskuluvun muuttaa pienen ja suuren kierros-/iskuluvun välillä. Käynnistyskytkimen 3 kevyt painaminen kytkee alhaisen kierros-/iskuluvun esim. varovaista alkuporausta varten. Kovemalla paineella kasvaa kierros-/iskuluku.



SDS-top työkalunpitimen vaihto

Irrotus

Käännä toimintamuodon valintakytkin **4** tilapäisesti ”Talttaus” (porakara lukittu).

C Kierrä lukitushylsy **2** voimakkaasti vastapäivään vasteeseen asti ja vedä irti työkalunpidin.


Asennus

Asenna työkalunpidin porakaraan.

Kierrä lukitushylsyä **2** vastapäivään (vasemmalle) ja paina sitä samanaikaisesti voimakkaasti taaksepäin, kunnes työkalunpidin asettuu paikalleen ja lukkiutuu. Tarkista että työkalunpidin on kiinteästi paikallaan.

Pikaistukka lieriövartisia työkaluja varten (Lisätarvikkeet)

Pikaistukan avulla (lisätarvike) voidaan kiinnittää lieriövartisia työkaluja.

 **Pikaistukka ei sovellu iskuporaukseen tai talttaukseen.**

Pikaistukan asennus

Poista SDS-top työkalunpidin. Asenna pikais-
tukka poraistukka-adaptoreineen **8** (lisätarvike)
kuten SDS-top työkalunpidin.

D Pikaistukan avaaminen

Avaa ja sulje pikaistukka **8** kiertämällä sitä vasemmalle tai oikealle.

Työkalun kiinnitys

Työnnä työkalu avattuun pikaistukkaan **8**. Työkalu kiristetään kahdessa rasterivaiheessa:

Kierrä pikaistukkaa **8** myötäpäivään ensimmäisen rasterivastuksen yli, kunnes se lukkiutuu tunnustavasti. Kierrä sitten poraistukka vielä vähän matkaa myötäpäivään voimakkaasti, kunnes selvä naksahdus kuuluu.

Lukitse toimintamuodon valintakytkin 4 asentoon ”Poraus”.

Työkalun poistaminen

Kierrä pikaistukkaa **8** vastapäivään (vasemmalle) molempien rasterivaiheiden yli, kunnes työkalu voidaan poistaa.

Pikaistukan irrottaminen

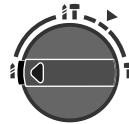
Irrota pikaistukka poraistukka-adaptoreineen **8** kuten SDS-top työkalunpidin.

Toimintamuodon valintakytkin

■ **Toimintamuodon valintakytkintä 4 saa säätää vain koneen seistessä.**

Irrotusnuppia **5** toimintamuodon valintakytkimessä **4** painetaan ja samalla nappi kierretään haluttuun asentoon.

Poraus



Iskuporaus



Talttausasento (Vario-lock)



Talttaus (kierronpysäytys)





Ylikuormituskytkin



Jos pora jää puristukseen tai lukkiutuu, kytketty porakara irti käyttövoimasta.

Tässä tilanteessa esiintyvien voimien takia on laitetta aina pidettävä kaksin käsin ja varmistettava, että seisoma-asento on tukeva.

Taltausasento (Vario-lock)

Taltoa voidaan lukita 36:n asentoon. Näin voidaan aina saavuttaa mahdollisimman hyvä työskentelyasento.

Aseta taltoa työkalunpitimeen.

Paina lukituspainiketta **5** ja kierrä samanaikaisesti toimintamuodon valintakytkin **4** kohtaan ”**Taltausasento**” (Vario-lock).

Käännä työkalunpidin haluttuun taltausasentoon.

Aseta toimintamuodon valintakytkin **4** asentoon ”**Taltaus**”. Työkalunpidin on lukittuna tässä asennossa.

Toimintamuodon valintakytkin 4 tulee aina olla lukittuna ”taltaus”-asentoon käytettäessä konetta taltaukseen!

Talttatyökalujen teroitus

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

Talttatyökalut hiotaan hiomalaikalla (esim. jalokorundi) johtamalla hiomakohtaan vettä tasaisesti. Nämä ohjeavrot löytyvät kuvasta E. Huomioi, ettei leikkusärmiin muodostu päästöväriä, koska muutoin taltaustyökalujen kovuus kärsii.

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.**

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

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

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

Takuu

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

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

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



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.

Melu-/tärinä tieto

Mitta-arvot määritetty EN 50 144 mukaan.

Työkalun tyypillinen A-arvioitu melutaso: äänen painetaso 89 dB (A); äänentehotaso 102 dB (A).

Käytä kuulosuojaimia!

84/537/ETY: Melutaso on matalampi kuin 108 dB (A).

Tyypillisesti luokitettu kiihtyvyyden on 11 m/s².

Huolto ja asiakasneuvonta

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

☎ (09) 27 05 34 61

Fax..... (09) 8 70 23 18

€ Yhdenmukaisuusvakuutus

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

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
Pidätämme oikeuden muutoksiin



Turvallisuusohjeet

Varoitus! Sähkötyökaluja käytettäessä tulisi aina noudattaa seuraavia perusturvallisuusohjeita tulipalo-, sähköisku- ja henkilövahinkoriskien vähentämiseksi. Lue kaikki nämä ohjeet ennen kuin käytät laitetta ja säilytä ohjeet.

Turvallinen käyttö edellyttää seuraavaa:

- 1. Pidä työskentelyalue puhtaana**
Epäjärjestys työskentelyalueella aiheuttaa vahinkoalttiutta.
- 2. Harkitse missä käytät konetta**
Älä vie sähkötyökaluja sateeseen. Älä käytä sähkötyökaluja kosteissa tai märissä olosuhteissa. Valaise työkohte hyvin. Älä käytä sähkötyökaluja palavien nesteiden tai kaasujen läheisyydessä.
- 3. Suojaa itsesi sähköiskuilta**
Vältä koskettamasta maadoitettuja osia (putkia, lämpöpattereita, liesiä tai jääkaappeja).
- 4. Pidä lapset loitolla**
Älä anna sivullisten henkilöiden koskettaa konetta tai verkkojohtoa. Pidä sivulliset loitolla työskentelyalueelta.
- 5. Säilytä työkalusi turvallisesti**
Työkalut, jotka eivät ole käytössä tulisi säilyttää kuivassa, korkealla tai lukitussa tilassa ja lasten ulottumattomissa.
- 6. Älä ylikuormita konetta**
Se toimii parhaiten ja turvallisimmin sillä teholla, jolle se on tarkoitettu.
- 7. Käytä oikeaa työkalua**
Älä käytä pieniä koneita tai lisälaitteita ammattikoneita vartiivien töihin. Älä käytä työkaluja tehtäviin, joihin niitä ei ole tarkoitettu; älä esimerkiksi käytä pyörösahaa puunrunгон katkomiseen tai karsimiseen.
- 8. Pukeudu asianmukaisesti**
Älä käytä liian väljiä vaatteita tai koruja, jotka voivat tarttua liikkuviin osiin. Kumikäsineitä ja luistamattomia jalkineita suositellaan käytettäväksi ulkona työskennellessä. Käytä hiusverkkoa jos sinulla on pitkät hiukset.
- 9. Käytä suojalaseja**
Käytä kasvo- tai pölysuojainta, jos työ kehittää pölyä.
- 10. Kytke pölynpoistolaitteisto**
Jos laitteisiin kuuluu pölynpoisto- ja keräyslaite tulee tarkistaa, että se on liitetty ja että sitä käytetään oikein.
- 11. Älä käytä verkkojohtoa tarkoituksenvastaisesti**
Älä kanno konetta verkkojohtosta äläkä irrota pistotulppaa pistorasiasista johdosta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä ja terävistä reunoista.
- 12. Varmista työkappaleen kiinnitys**
Käytä puristimia tai ruuvipenkkiä työkappaleen kiinnittämiseen. Näin se pysyy varmemmin paikallaan kuin kädessä pitäen ja samalla molemmat kädet vapautuvat koneen käyttöön.

13. Älä kurotu työalueen yli

Varmista tukeva seisonta-asento ja seiso koko ajan tasapainoisesti.

14. Pidä hyvää huolta työkaluistasi

Kun pidät työkalusi terävinä ja puhtaina, ne toimivat hyvin ja turvallisesti. Seuraa voitelu- ja asennusohjeita. Tarkista verkkojohto säännöllisesti ja anna ammattimiehen vaihtaa se jos se on vioittunut. Tarkista myös jatkojohdot säännöllisesti ja vaihda vioittuneet johdot uusiin. Pidä kädensijat kuivina ja puhtaina öljystä ja rasvasta.

15. Irrota pistotulppa pistorasiasista

Kun konetta ei käytetä, ennen huoltoa ja työkalun, kuten esim. sahaterrän, poraterän ja erilaisten konetyökalujen vaihtoa.

16. Poista työkaluavaimet koneesta

Tarkista ennen koneen käynnistämistä että kaikki työkaluavaimet ja asennustyökalut on poistettu.

17. Vältä tahatonta käynnistämistä

Älä koskaan kanno verkkoon liitettyä konetta sormi käynnistyskytkimellä. Varmista ettei käynnistyskytkin ole käynnistiasennossa ennen kuin liität koneen sähköverkkoon.

18. Ulkona käytettävät jatkojohdot

Käytä ainoastaan ulko käyttöön soveltuvia jatkojohtoja ulkona tapahtuvissa töissä.

19. Ole aina tarkkana

Harkitse mitä teet. Käytä tervettä järkeä. Älä käytä työkalua kun olet väsynyt.

20. Tarkista laitteesi kunto

Tarkista koneesi turvavarusteiden tai lievästi vaurioituneiden osien moitteeton toiminta ennen kuin jatkat työkalun käyttöä. Tarkista että liikkuvien osien toiminta on oikea, että ne eivät ole puristuksessa ja että osat ovat ehjiä. Kaikkien osien tulee olla oikein asennettuja ja täyttää kaikki laitteen moitteettomalle käytölle asetettavat ehdot.

Vioittuneet turvavarusteet ja osat tulee asianmukaisesti korjauttaa tai vaihdattaa uusiin merkkikorjaamolla ellei käyttöohjeessa toisin mainita. Vioittunut käynnistyskytkin täytyy aina vaihtaa merkkikorjaamolla. Älä käytä konetta, ellei sitä voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.

21. Huomio!

Käytä konetta, tarvikkeita, työkaluja yms. näiden ohjeiden mukaisesti sekä kyseisen työkalun käyttötarkoituksen mukaisesti, huomioiden työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ.

Koneen käyttö tehtäviin, joihin sitä ei olla tarkoitettu saattaa johtaa vaaratilanteisiin.

22. Korjaukset vain sähköammattihenkilön suorittamina

Tämä sähkötyökalu on asiankuuluvien turvallisuussääntöjen mukainen. Korjauksia saavat suorittaa ainoastaan Bosch'in valtuuttamat henkilöt, muussa tapauksessa voi käyttäjä joutua huomattavaan vaaraan.



Χαρακτηριστικά μηχανήματος

Περιτροφικό πιστολέτο	GBH 4 - top
Κωδικός αριθμός	0 611 243 7..
Ονομαστική ισχύς	750 W
Αποδιδόμενη ισχύς	440 W
Ονομ. αριθ. στροφών χωρίς φορτίο	0–650 min ⁻¹
Αριθμός κρούσεων	0–3900/min
Ισχύς κάθε κρούσης	3,5 J
Ρύθμιση καλεμιού	36
Ισχύς καλεμιού σε μεπετόν μέτριας σκληρότητας	18 kg/h
Υποδοχή εργαλείου	SDS-top
Σπείρωμα ατράκτου	Ø 51 mm
Απόδοση κατά τη διάνοιξη οπών:	
- Σκυρόδεμα (Ελικοειδές τρυπάνι)	μέγ. 30 mm
- Τοίχος (κοίλες κορώνες)	μέγ. 80 mm
- Ξύλο	μέγ. 30 mm
- Χάλυβας	μέγ. 13 mm
Βάρος (χωρίς εξαρτήματα) περίπου	4,1 kg
Μόνωση	□ / II

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το μηχάνημα προορίζεται για τρύπημα με κρούση σε τούβλα, σε μεπετόν και σε πετρώματα καθώς και για ελαφρές εκσμιλεύσεις. Είναι επίσης κατάλληλο για τρύπημα σε ξύλο, σε μέταλλα και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά.

Μέρη μηχανήματος

- 1 Κάλυμμα προστασίας από σκόνη
- 2 Δακτύλιος μονδάλωσης
- 3 Διακόπτης ON/OFF
- 4 Διακόπτης αναστολής κρούσεων/περιστροφής
- 5 Πλήκτρο απομανδάλωσης
- 6 Πρόσθετη λαβή
- 7 Οδηγός βάθους
- 8 Τσοκ ταχείας σύσφιξης*

* Ειδικά εξαρτήματα

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



Για την ασφάλειά σας



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



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



Φοράτε ωτασπίδες.

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά προστατευτικά γάντια και στερεά υποδήματα.

- Όταν έχετε μακριά μαλλιά φοράτε προστατευτικό μαλλιών. Εργάζεσθε πάντα φορώντας εφαρμοστά ρούχα.
- Όταν διακόπτετε την εργασία σας, όταν δεν κάνετε χρήση του μηχανήματος και πριν διεξάγετε οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα (π. χ. αλλαγή εργαλείων, συντήρηση, καθαρισμό, ρυθμίσεις) βγάξτε το φισ από την πρίζα.
- Απομακρύνετε το καλώδιο πάντοτε πίσω από το μηχάνημα.
- Μην κρατάτε και μην κρεμάτε το μηχάνημα από το καλώδιο.
- Βάζετε το φισ στην πρίζα μόνον όταν το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας.
- Πριν την εναπόθεση του μηχανήματος διακόψτε τη λειτουργία του και αφήστε το να σταματήσει εντελώς να κινείται.
- Χρησιμοποιείτε το μηχάνημα πάντα με την πρόσθετη λαβή 6.
- Όταν εργάζεσθε κρατάτε το μηχάνημα και με τα δυό σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας.
- Μηχάνημα που χρησιμοποιούνται στο ύπαιθρο πρέπει να συνδέονται με το ηλεκτρικό δίκτυο μέσω ενός αυτόματου διακόπτη διαρροής 30 mA. Χρησιμοποιείτε πάντα καλώδια επιμήκυνσης εγκεκριμένα για χρήση στην ύπαιθρο.



- Μην επιτρέπετε ποτέ σε παιδιά τη χρήση του μηχανήματος.
- Η Bosch εγγυάται την άψογη λειτουργία του μηχανήματος μόνο όταν για το μηχάνημα αυτό χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα γνήσια εξαρτήματα.
- **Λάβετε επίσης υπόψην τις γενικές υποδείξεις ασφάλειας στο κεφάλαιο Υποδείξεις ασφάλειας.**

Αλλαγή εργαλείου

- Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα βγάζετε το φως από την πρίζα.

Χάρη στην υποδοχή εργαλείου SDS-top 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 υπόκειται σε 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.

- ☞ Λόγω του συστήματος το εργαλείο SDS-top πρέπει να κινείται ελεύθερα. Έτσι στο ρελαντί δημιουργείται έκκεντρη περιστροφή. Αυτό δεν έχει καμιά επίπτωση στην ακρίβεια των διαστάσεων της οπής, επειδή το τρυπάνι αυτοκεντραρίζεται κατά το άνοιγμα της οπής.

A Τοποθέτηση

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.

B Αφαίρεση

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

Πρόσθετη λαβή/Οδηγός βάθους

- Χρησιμοποιείτε το μηχάνημα πάντα με την πρόσθετη λαβή 6.

Λύστε το τμήμα της λαβής στρέφοντάς το προς τα αριστερά. Γυρίστε την πρόσθετη λαβή 6 και προσαρμόστε την στη θέση εργασίας.

Στη συνέχεια ξανασφίξτε το χερούλι.

Με τον οδηγό βάθους 7 μπορείτε να ρυθμίσετε το βάθος της τρύπας. Η ραβδωση στον οδηγό βάθους 7 πρέπει να δείχνει προς τα πάνω.

Θέση σε λειτουργία



Προσοχή στην ύπαρξη τυχόν αφανών ηλεκτρικών αγωγών, σωληνών γκαζιού ή νερού.

Ελέγξτε την περιοχή που εργάζεσθε, π. χ. με έναν ανιχνευτή μετάλλων.

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. Μηχάνημα με αναγραμμένη τάση 230 V λειτουργούν επίσης και στα 220 V.

Θέση σε λειτουργία και εκτός λειτουργίας

Θέση σε λειτουργία:

Πατήστε τον διακόπτη ON/OFF 3 και κρατήστε τον πατημένο.

Θέση εκτός λειτουργίας:

Αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF 3.

- ☞ Υπό χαμηλές θερμοκρασίες το μηχάνημα αναπτύσσει την μεγαλύτερη δυνατή απόδοση διάτρησης με κρούση ή θρυμματισμού μετά από ένα ορισμένο χρονικό διάστημα.

Ο παραπάνω χρόνος εκκίνησης μπορεί να συντομευθεί με ένα χτύπημα του τρυπανιού/καλεμιού στο έδαφος.

Αλλαγή αριθμού στροφών/κρούσεων

Ο αριθμός στροφών/κρούσεων ρυθμίζεται με το διακόπτη ON/OFF 3 μεταξύ χαμηλού και υψηλού αριθμού στροφών/κρούσεων. Ελαφρή πίεση επί του διακόπτη ON/OFF 3 έχει σα συνέπεια ένα χαμηλό αριθμό στροφών/κρούσεων, π. χ. για ευαίσθητη εργασία κατά το ποντάρισμα. Με αύξηση της πίεσης αυξάνεται και ο αριθμός στροφών/κρούσεων.



Αντικατάσταση της υποδοχής εργαλείου SDS-top

Αφαίρεση

Τοποθετήστε προσωρινά το διακόπτη αναστολής κρούσεων/περιστροφής **4** στη θέση «**Εκμίλευση**» (ακινητοποιήστε τον άξονα).

C Περιστρέψτε το κέλυφος μανδάλωσης **2** δυνατά μέχρι αναστολής και με κατεύθυνση αντίθετη εκείνης των δεικτών του ρολογιού και αφαιρέστε την υποδοχή εργαλείου.


Τοποθέτηση

Τοποθετήστε την υποδοχή εργαλείου στον άξονα.

Περιστρέψτε το κέλυφος μανδάλωσης **2** με κατεύθυνση αντίθετη εκείνης των δεικτών του ρολογιού (προς τα αριστερά) πιέζοντάς το ταυτόχρονα δυνατά προς τα πίσω, ώσπου η υποδοχή εργαλείου να «πιάσει» και να μανδαλωθεί από μόνη της. Βεβαιωθείτε, ότι η υποδοχή εργαλείου έχει τοποθετηθεί ασφαλώς.

Ταχυσόκ για εργαλεία με κυλινδρικό στέλεχος (Ειδικά εξαρτήματα)

Με το ταχυσόκ (ειδικό εξάρτημα) μπορούν να συσφιχτούν τρυπάνια με στρογγυλό στέλεχος.

 **Το ταχυσόκ δεν είναι κατάλληλο για τρύπημα με κρούση και για εκμίλευση.**

Τοποθέτηση του ταχυσόκ

Αφαιρέστε την υποδοχή εργαλείου SDS-top. Τοποθετήστε το ταχυσόκ με προσαρμοστικό για ταχυσόκ **8** (ειδικό εξάρτημα) όπως την υποδοχή εργαλείου SDS-top.

D Άνοιγμα του ταχυσόκ

Ανοίγετε και κλείνετε το ταχυσόκ **8** περιστρέφοντάς το αντίστοιχα προς τα αριστερά ή δεξιά.

Σύσφιξη του εργαλείου

Εισάγετε το εργαλείο στο ανοιγμένο ταχυσόκ **8**. Το εργαλείο συσφίγγεται σε δυο μανδαλώσιμες βαθμίδες:

Περιστρέψτε το ταχυσόκ **8** με φορά ίδια μ' εκείνη των δεικτών του ρολογιού ξεπερνώντας την πρώτη αντίσταση αναστολής μέχρι να μανδαλώσει αισθητά.

Συνεχίστε τώρα με δύναμη την περιστροφή

του τσοκ με φορά ίδια μ' εκείνη των δεικτών του ρολογιού μέχρι ν' ακούσετε καθαρά ένα θόρυβο καστανίας.

Αφήστε το διακόπτη αναστολής κρούσεων περιστροφής 4 να «πιάσει» στη θέση «Τρύπημα».

Αφαίρεση του εργαλείου

Περιστρέψτε το ταχυσόκ **8** με φορά αντίθετη εκείνης των δεικτών του ρολογιού (προς τα αριστερά) ξεπερνώντας και τις δυο αντιστάσεις αναστολής μέχρι το εργαλείο να μπορεί ν' αφαιρεθεί.

Αφαίρεση του ταχυσόκ

Αφαιρέστε το ταχυσόκ με προσαρμοστικό για ταχυσόκ **8** όπως την υποδοχή εργαλείου SDS-top.

Διακόπτης αναστολής κρούσεων/περιστροφής

■ Ο χειρισμός του διακόπτη αναστολής κρούσεων/περιστροφής **4** επιτρέπεται μόνο όταν το εργαλείο βρίσκεται σε ηρεμία.

Πιέστε το πλήκτρο απομανδάλωσης **5** στο διακόπτη αναστολής κρούσεων/περιστροφής **4** οδηγώντας τον ταυτόχρονα στο σημείο που επιθυμείτε.

Διάνοιξη οπών



Διάτρηση με κρούση



Ρύθμιση καλεμιού (Vario-lock)



Εκμίλευση (αναστολή περιστροφής)





Συμπλέκτης προστασίας από υπερφόρτωση



Σε περίπτωση που το εργαλείο διάτρησης θα κολλήσει ή θα σκαλώσει ο συμπλέκτης προστασίας από υπερφόρτωση διακόπτει τη μετάδοση της κίνησης στον άξονα. Λόγω των εμφανιζόμενων καταπονητικών δυνάμεων κρατάτε το μηχάνημα και με τα δυο σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας.

Ρύθμιση καλεμιού (Vario-lock)

Το εργαλείο εκσμίλευσης (καλέμι) μπορεί να μανδαλώσει σε συνολικά 36 θέσεις. Μ' αυτόν τον τρόπο μπορεί να προσαχτεί στη βέλτιστη θέση εργασίας.

Τοποθέτηση του καλεμιού στην υποδοχή εργαλείου.

Πιέστε το κουμπί απομανδάλωσης 5 περιστρέφοντας ταυτόχρονα το διακόπτη αναστολής κρούσεων/περιστροφής 4 στη θέση «**Ρύθμιση καλεμιού**» (Vario-lock). Περιστρέψτε την υποδοχή εργαλείου στην επιθυμητή θέση.

Αφήστε το διακόπτη αναστολής κρούσεων/περιστροφής 4 να «πιάσει» στη θέση «**Εκσμίλευση**». Η υποδοχή εργαλείου μανδαλώνει σ' αυτήν τη θέση.

Για τη διεξαγωγή εκσμιλεύσεων ο διακόπτης αναστολής κρούσεων/περιστροφής 4 πρέπει να βρίσκεται πάντοτε στη θέση «Εκσμίλευση».


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.

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

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.

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

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

Εγγύηση

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

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

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



Προστασία περιβάλλοντος



Ανακύκλωση πρώτων υλών αντί αποκομιδή απορριμάτων

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

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

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

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Εξακρίβωση των τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 50 144.

Η σύμφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα στάθμη θορύβου της συσκευής ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 89 dB (A). Στάθμη ηχητικής ισχύος 102 dB (A).

Φοράτε ωτασπίδες!

84/537/EOK: Η στάθμη θορύβου είναι χαμηλότερη από 108 dB (A).

Η εκτιμηθείσα χαρακτηριστική επιτάχυνση ανέρχεται 11 m/s².

Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Robert Bosch A.E.

Κηφισού 162

12131 Περιστερι-Αθήνα



..... (01) 5 77 00 81-89

Fax..... (01) 5 77 00 80

ABZ Service A.E.



..... (01) 5 77 00 81-83



..... (01) 5 70 13 75-78

Fax..... (01) 5 77 36 07

€ Δήλωση συμβατικότητας

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

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

Γρα. Felten i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών



Υποδείξεις ασφαλείας

Προσοχή! Κατά την χρήση ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής βασικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία από ηλεκτροπληξία, κίνδυνο τραυματισμού και πυρκαϊάς. Διαβάστε πριν χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο και τηρήστε αυτές τις υποδείξεις. Φυλάξτε καλά αυτές τις υποδείξεις ασφαλείας.

Ασφαλής εργασία:

- Κρατάτε τήξη στον τομέα της εργασία σας**
Αταξία στον τομέα της εργασίας σας μπορεί να επιφέρει ατυχήματα.
- Λαβαίνετε υπόψη τις επιδράσεις του περιβάλλοντος**
Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή. Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία σε υγρό ή βρεγμένο περιβάλλον. Φροντίστε να υπάρχει καλός φωτισμός. Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία κοντά σε εύφλεκτα υγρά ή αέρια.
- Προφυλάξτε τον ίδιο τον εαυτό σας από ηλεκτροπληξία**
Αποφύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένα αντικείμενα, π.χ. σωλήνες, θερμαντικά σώματα, κουζίνες, ψυγεία.
- Κρατάτε σε απόσταση τα παιδιά**
Μην αφήνετε άλλα άτομα να γγγίζουν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το καλώδιο. Κρατάτε ξένα άτομα σε απόσταση από τον τομέα που εργάζεσθε.
- Φυλάξτε τα ηλεκτρικά εργαλεία σας σε ασφαλές μέρος**
Μη χρησιμοποιούμενα εργαλεία θα πρέπει να αποθηκεύονται σ' ένα στεγνό, υψηλά ευρισκόμενο ή κλειστό χώρο, μακριά από παιδιά.
- Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό σας εργαλείο**
Εργάζεσθε καλύτερα και ασφαλέστερα στην προδιαγραμμένη περιοχή απόδοσης.
- Χρησιμοποιείτε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο**
Μη χρησιμοποιείτε μηχανήματα χαμηλής απόδοσης για βαριές εργασίες. Μην κάνετε χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για σκοπούς που αυτό δεν προορίζεται. Μη χρησιμοποιείτε π.χ. φορητά δισκοπρίονα για να κόψετε καθρόνια οικοδομών ή καουτσούλα.
- Φοράτε κατάλληλα ρούχα εργασίας!**
Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα, επειδή αυτά μπορεί να εμπλεχτούν στα κινούμενα μέρη των μηχανημάτων. Κατά τη διεξαγωγή εργασιών στην ύπαιθρο συσταίνεται η χρήση ελαστικών γαντιών και αντιολισθητικών υποδημάτων.
- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά**
Κατά τη διεξαγωγή εργασιών που δημιουργούν σκόνη φοράτε αναπνευστική προστασία.
- Συνδέστε τη διάταξη αναρρόφησης σκόνης**
Όταν υπάρχουν διατάξεις για τη σύνδεση εγκαταστάσεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε αν αυτές είναι συνδεδεμένες κι αν χρησιμοποιούνται σωστά.
- Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για σκοπούς για τους οποίους αυτό δεν προορίζεται**
Μη μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατώντας το από το καλώδιο. Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να βγάλετε το ρευματολήπη (φικ) από το ρευματοδότη (πρίζα). Προστατεύετε το καλώδιο από υψηλές θερμοκρασίες, λάδι και κοφτερές ακμές.
- Ασφαλιζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο**
Κάντε χρήση διατάξεων σύσφιξης ή μιας μέγγενης, για τη συγκράτηση του υπό κατεργασία τεμαχίου. Μ' αυτόν τον τρόπο αυτό συγκρατείται ασφαλέστερα παρά κατά τη συγκράτηση με το χέρι, ενώ ταυτόχρονα έχετε και τα δυο σας χέρια ελεύθερα για το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Αποφύγετε κάθε μη φυσιολογική στάση του σώματός σας**
Φροντίστε παντοτε για τη σταθερή στάση του σώματός σας και κρατάτε συνεχώς την ισορροπία σας.

- 14. Να περιποιήστε προσεκτικά τα εργαλεία σας**
Κρατάτε τα εργαλεία σας πάντοτε κοφτερά και καθαρά, για να μπορείτε να εργάζεσθε καλύτερα και ασφαλέστερα. Συμμορφώνεστε με τις οδηγίες συντήρησης και με τις υποδείξεις σχετικά με την αντικατάσταση των εργαλείων. Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο του ηλεκτρικού εργαλείου και σε περίπτωση βλάβης του δώστε το σ' έναν αναγνωρισμένο ειδικό για αντικατάσταση. Ελέγχετε τακτικά τα καλώδια επιμήκυνσης και σε περίπτωση βλάβης των δώστε τα σ' έναν αναγνωρισμένο ειδικό για αντικατάσταση. Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές και καθαρές από λάδια και λίπη.
- 15. Βγάξτε το ρευματολήπη (φικ) από το ρευματοδότη (πρίζα)**
όταν το ηλεκτρικό εργαλείο δε χρησιμοποιείται, πριν γίνει η συντήρησή του και πριν την αλλαγή εργαλείων, π.χ. πρινόλαμας, τρυπανιού, φρέζας.
- 16. Μην αφήνετε τα κλειδιά του μηχανήματος επάνω στο μηχανήμα**
Βεβαιωθείτε πριν την εκκίνηση του μηχανήματος, ότι έχουν απομακρυνθεί τα κλειδιά και τα εργαλεία ρύθμισης.
- 17. Αποφύγετε κάθε ακούσια εκκίνηση**
Μη μεταφέρετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο που είναι συνδεδεμένο με το ηλεκτρικό δίκτυο έχοντας το δάκτυλό σας στο πλήκτρο θέσης σε λειτουργία (πλήκτρο ON/OFF). Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης δε βρίσκεται στη θέση ON όταν βάζετε το ρευματολήπη (φικ) στο ρευματοδότη (πρίζα).
- 18. Καλώδια επιμήκυνσης στην ύπαιθρο**
Χρησιμοποιείτε στην ύπαιθρο μόνο καλώδια που είναι εγκριμένα γι' αυτό και φέρουν σχετική χαρακτηριστική ένδειξη.
- 19. Να είσατε προσεκτικό!**
Προσέχετε τι κάνετε. Ενεργείτε λογικά. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν δεν είσατε αυτοσυγκεντρωμένοι.
- 20. Ελέγχετε το ηλεκτρικό εργαλείο για ενδεχόμενες βλάβες**
Πριν συνεχίσετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να διεξάγετε προσεκτικό έλεγχο, αν οι διατάξεις προστασίας, ή ελαφρά φθαρμένα μέρη, λειτουργούν άψογα και σύμφωνα με τον προορισμό τους. Ελέγξτε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν απρόσκοπτα. Όλα τα μέρη πρέπει να είναι σωστά συναρμολογημένα, για να εξασφαλίσουν την άψογη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Χαλασμένες προστατευτικές διατάξεις και εξαρτήματα πρέπει να επισκευάζονται ή να αντικατασταίνονται κατάλληλα από ένα αναγνωρισμένο συνεργείο, εκτός αν προβλέπεται κάτι άλλο στις οδηγίες χρήσης. Χαλασμένοι διακόπτες πρέπει να αντικατασταίνονται από κάποιο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών (SERVICE). Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία των οποίων ο διακόπτης ON/OFF δε θέτει το εργαλείο σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας.
- 21. Προσοχή!**
Κάντε χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, των αντίστοιχων εξαρτημάτων, των χρησιμοποιήσιμων εργαλείων κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες υποδείξεις και λαμβάνοντας υπό "η τις συνθήκες εργασίας και τις υπό διεξαγωγή εργασίες, όπως προβλέπεται για το εκάστοτε ηλεκτρικό εργαλείο.
Η χρήση του μηχανήματος για εργασίες για τις οποίες αυτό το εργαλείο δεν προορίζεται κανονικά, μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.
- 22. Δώστε το ηλεκτρικό σας εργαλείο για επισκευή σε κάποιον ειδικό**
Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο ανταποκρίνεται στις σχετικές διατάξεις ασφαλείας. Τυχόν επισκευές επιτρέπεται να διεξάγονται μόνο από κάποιον ειδικό και υπό χρήση γνήσιων ανταλλακτικών, διαφορετικά μπορεί να προκύψουν ατυχήματα σε βάρος του χρήστη.



Teknik veriler

Kırıcı-delici	GBH 4 - top
Sipariş no.	0 611 243 7..
Giriş gücü	750 W
Çıkış gücü	440 W
Boştaki devir sayısı	0 – 650 /dak
Darbe sayısı	0 – 3900/dak.
Tek darbe kuvveti	3,5 J
Keski ayarı	36
Orta sertlikte betonda uç verimi	18 kg/h
Uç girişi	SDS-top
Mil halkası	Ø 51 mm
Delme gücü:	
- Beton (Helezonik matkap ucu)	maks. 30 mm
- Duvar (buat uçları)	maks. 80 mm
- Odun	maks. 30 mm
- Çelik	maks. 13 mm
Ağırlığı (aksesuarsız) yak.	4,1 kg
Koruma sınıfı	□ / II

Usulüne uygun kullanım

Bu alet; beton, tuğla ve taş malzemede darbeli delme ile hafif keskilme işleri için geliştirilmiştir. Bu alet aynı zamanda tahta, metal, seramik ve plastik malzemede darbesiz delme işlerine de uygundur.

Aletin elemanları

- 1 Tozdan koruma kapağı
- 2 Sürgü kovani
- 3 Açma/kapama şalteri
- 4 Darbe ve dönme stobu şalteri
- 5 Sürgü açma düğmesi
- 6 İlave sap
- 7 Derinlik mesnedi
- 8 Anahtarsız uç takma mandreni*

* Aksesuar

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



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.



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.



Koruyucu kulaklık kullanın.
Koruyucu gözlük, koruyucu iş eldivenleri ve güvenli iş ayakkabıları kullanın.

- Saçlarınız uzunsa saç koruyucu kullanın. Sadece dar iş giysileri ile çalışın.
- Çalışmaya ara verdiğinizde, aleti kullanmadığınızda veya aletin kendinde bir çalışma yaparken (örneğin uçları değiştirirken, bakım ve temizlik yaparken) şebeke fişini prizden çekin.
- Kabloyu her zaman aletin arkasında tutun.
- Aleti, kablodan tutarak taşımayın veya kablo ile bir yere asmayın.
- Fişi sadece, alet kapalı iken prize sokun.
- Aleti elinizden bırakmadan önce mutlaka kapatın ve serbest dönüşün sona ermesini bekleyin.
- Aleti her zaman ilave sapla **6** kullanın.
- Çalışırken aleti daima iki elinizle sıkıca tutun ve çalışma pozisyonunuzun güvenli olmasına özen gösterin.
- Açık havada kullanılan aletleri, daima hatalı akım koruma şalteri (FI-) ve maksimum 30 mA'lik işletim akımı üzerinden bağlayın. Sadece açık havada kullanılmaya müsadeleli uzatma kablosu kullanın.
- Çocukların aleti kullanmasına asla izin vermeyin.
- Bosch ancak, bu alet için öngörülen orijinal aksesuar kullanıldığı takdirde aletin kusursuz işlev göreceğini garanti eder.
- **Güvenlik talimatları bölümündeki talimatlara da ayrıca uyulmalıdır.**





Uç deęiřtirme

■ Aletin kendinde bir çalıřma yapmadan önce řebeke fiřini prizden ekin.

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

☞ Uçların alete takılan kısımlarını dzenli olarak yaęlayın.

Tozdan koruma kapaęı 1 çalıřma sırasında ortaya çıkan tozun alet içine sızmasını büyük lde önler. Ucu takarken, tozdan koruma kapaęının 1 hasar görmemesine dikkat edin.

Hasar gören tozdan koruma bařlıęını hemen deęiřtirin. Bu deęiřtirme iřlemini bir müřteri servisinde yaptırmanızı öneririz.

☞ Yapılıř sistemi gereęi SDS-top uçlar sıkı bir biçimde oturmayıp, serbest hareket etmek zorundadır. Bu nedenle bořtaki çalıřmada konsantriklik sapması olur. Ancak bunun delik hassaslıęına bir etkisi olmaz, nk uç, delme sırasında otomatik olarak merkezleme yapar.

A Uçların takılması

Uçların alete giren kısmını temizleyin ve yaęlayın.

Ucu, kendilięinden kilitlenceye kadar, döndürerek uç kovanaına itin. Uçtan ekme suretiyle kilitlenmenin olup olmadıęını kontrol edin.

B Aletin ıkarılması

Alet giriřinin sürgü kovasını 2 arkaya itin ve aleti çıkartın.

İlave sap/Derinlik mesnedi

■ Aleti her zaman ilave sapla 6 kullanın.

Sapı sola döndürerek gevřetin. İlave sapı 6 çevirerek, istedięiniz çalıřma pozisyonuna getirin.

Sapı tekrar iyice sıkın.

Derinlik mesnedi/ayarlanabilir emme nitesi 7 yardımı ile istenen delik derinlięi ayarlanabilir.

Derinlik mesnedinin 7 taksimatı yukarı bakmalıdır.

alıřtırma



Yüzey altında gizli olan elektrik kablolarına, gaz ve su borularına dikkat edin. İřleyeceęiniz yeri örneęin bir metal tarama cihazı ile kontrol edin.

Sebeke gerilimine dikkat edin: Akım kaynaęının gerilimi, aletin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. Etiketinde 230 V yazan aletler 220 V ile de çalıřtırılabilir.

Açma/kapama

alıřtırma: Açma/kapama řalterine 3 basın ve řalteri basılı durumda tutun.

Kapama: Açma/kapama řalterini 3 bırakın.

☞ Düřük sıcaklıklarda alet ancak belirli bir süre çalıřtıktan sonra maksimum kırma/darbeleme performansına ulařır. Bu ısınma süresi, matkap ucunun veya keskin zemine bir kez vurulmasıyla kısaltılabilir.

Devir ve darbe sayısının deęiřtirilmesi

Açma/kapama řalteri 3 ile devir sayısı ve darbe sayısı düřük devir/darbe sayısı ile yüksek devir/darbe sayısı arasında deęiřtirilebilir. Hassas alıřma isteyen durumlarda açma/kapama řalterine 3 hafifçe basıldıęında alet düřük devir ve darbe sayısında çalıřır. řalter uygulanan baskı artıka devir ve darbe sayısı da artar.



SDS-top uç kovanının değiştirilmesi

Sökme

Darbe/dönme stobu şalterini 4 geçici olarak „Keski“ (matkap milini tespit edin).

C Kilitleme kovanını 2 sonuna kadar ve kuvvetlice saat hareket yönünün tersine çevirerek, uç kovanını alın.

Takma

Uç kovanını matkap miline yerleştirin. Kilitleme kovanını 2 saat hareket yönünün tersine (sola) çevirirken, uç kovani kavrama yapıp kendiliğinden kilitleninceye kadar arkaya doğru itin. Uç kovanının yerine tam olarak oturduğundan emin olun.

Silindirik şaftlı matkap uçları için anahtarsız uç takma mandreni (Aksesuar)

Anahtarsız uç takma mandreni (aksesuar) ile silindirik şaftlı uçlar da alete takılabilir.

Anahtarsız uç takma mandreni darbeli delme ve kesikleme işlerine uygun değildir.

Anahtarsız uç takma mandreninin takılması

SDS-top uç kovanını çıkarın. Anahtarsız uç takma mandrenini mandren adaptörü 8 (aksesuar) ile birlikte SDS-top uç kovani gibi takın.

D Anahtarsız uç takma mandreninin açılması

Anahtarsız uç takma mandrenini 8 sola veya sağa çevirerek açın veya kapatın.

Uçların takılması

Kullanacağınız ucu açılmış bulunan anahtarsız uç takma mandrenine 8 yerleştirin. Uç iki kilitlenme kademesinde sıkılır:

Anahtarsız uç takma mandrenini 8 hissedilir biçimde kavrama yapmaya kadar saat hareket yönünde ilk kavrama/kilitleme pozisyonuna çevirin. Daha sonra mandreni belirgin bir kilitlenme sesi duyuncaya kadar biraz daha ve kuvvetlice saat hareket yönünde çevirin.

Darbe/dönme stobu şalterini 4 „Delme“ konumunda kilitleyin.

Uçların çıkarılması

Anahtarsız uç takma mandrenini 8 uç çıkarılabilecek ölçüde saat hareket yönünün tersine (sola) her iki kavrama/kilitleme kademesine çevirin.

Anahtarsız uç takma mandreni alınması

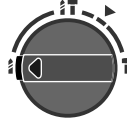
Anahtarsız uç takma mandrenini mandren adaptörü 8 ile birlikte SDS-top uç kovani gibi çıkarın.

Darbe ve dönme stobu şalteri

■ Darbe ve dönme stobu şalteri 4 sadece alet dururken kullanılabilir.

Darbe ve dönme stobu şalterindeki 4 sürgü açma düğmesine 5 basın ve düğmeyi istediğiniz pozisyona getirin.

Delme



Darbeli delme



Keski pozisyonu (Vario-lock)



Keski (Devir Stop)





Emniyet debriyajı



Matkap ucu sıkışacak veya takılacak olursa, emniyet debriyajı, matkap milinin tahriğini keser.

Çalışma sırasında ortaya çıkan yüksek tepki kuvvetlerine karşı aleti daima iki elinizle tutun ve çalışma pozisyonunuzun güvenli olmasına dikkat edin.

Keski pozisyonu (Vario-lock)

Keski 36 değişik pozisyonda kilitlenebilir. Bu sayede yapılan işe uygun en uygun pozisyonda çalışılabilir.

Keskiyi uç kovanına yerleştirin.

Boşaltma düğmesine **5** basın ve aynı anda darbe/dönme stobu şalterini **4** „**Keski pozisyonu**“ a (Vario-lock) çevirin.

Uç kovanını istediğiniz keski pozisyonuna çevirin.

Darbe/devir stobu şalterini **4** „**Keskileme**“ pozisyonunda kilitleyin. Uç kovani bu pozisyonda kilitletir.

Darbe/devir stobu şalteri 4 keskileme yaparken daima „Keskileme“ pozisyonunda kilitlemiş olmalıdır.

Keskilerin bilenmesi

Çalışma veriminin iyi olması için keskilerin bilenmiş olması gerekir. Bu nedenle aletler zamanında bilenmelidir. Böylece aletin ömrü uzar ve verim de artar.

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

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.**

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

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!

Garanti

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

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

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



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.

Gürültü ve titreşim önleme hakkında bilgi

Ölçüm değerleri EN 50 114'e göre belirlenmektedir.

Aletin, frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre tipik gürültü seviyesi: Ses basıncı seviyesi 89 dB (A). Çalışma sırasındaki gürültü seviyesi 102 dB (A)'dır.

Koruyucu kulaklık kullanın!

84/537/AET: Gürültü seviyesi 108 dB (A) 'dan düşük.

Değerlendirilen tipik ivme 11 m/s².

Tamir Servisi

Robert Bosch A.S.
Ambarlar Cad. No. 4
Elektrikli El Aletleri Departmanı
Zeytinburnu-Topkapı
TR-34761 İstanbul

☎ 5 58 24 70-74

Faks 5 58 24 49

CE Uygunluk beyanı

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

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
Değişiklikler mümkündür



Güvenlik Talimatları

Dikkat! Elektrikli el aletlerini kullanırken, elektrik çarpması, yaralanma ve yangına karşı korunmak üzere aşağıdaki temel güvenlik talimatlarına uyulmalıdır. Aleti kullanmadan önce lütfen bu kılavuzu okuyun ve içindeki talimatlara uyun.

Güvenli çalışma:

- 1. Çalışma yerinizde düzeni sağlayın**
Çalışma yerindeki düzensizlik kaza tehlikesi yaratır.
- 2. Çevre etkilerini dikkate alın**
Elektrikli el aletlerini yağmura maruz bırakmayın, ıslak ve nemli ortamlarda kullanmayın. Çalıştığınız yerdeki aydınlanmanın iyi olmasını sağlayın. Elektrikli el aletlerini yanıcı sıvı veya gazların yakınında kullanmayın.
- 3. Kendinizi elektrik çarpmasından koruyun**
Boru, radyatör, elektrik ocağı, buzdolabı gibi topraklanmış parça ve aletlerle bedensel temasa gelmekten sakının.
- 4. Çocukları elektrikli el aletlerinden uzak tutun**
Başkalarının alete veya kabloya temas etmesine izin vermemeyi ve onları çalışma alanınızdan uzak tutun.
- 5. Elektrikli el aletlerinizi güvenli biçimde saklayın**
Kullanılmayan aletleri, kuru, kapalı bir yerde ve çocukların erişmeyeceği biçimde saklayın.
- 6. Aletinizi aşırı biçimde zorlamayın**
Belirtilen güç kapasitesinde aletinizle daha iyi ve daha güvenli çalışırsınız.
- 7. İşinize uygun doğru aleti kullanın**
Ağır işler için düşük güçlü aletler kullanmayın. Aletleri, kendileri için belirlenmiş işler dışında kullanmayın. Örneğin bir daire testereyi ağaç kesmek veya budamak için kullanmayın.
- 8. Uygun iş elbisesi giyin!**
Çalışırken bol elbise giymeyin ve mücevher takmayın. Bunlar aletin hareketli parçaları tarafından yakalanabilir. Açık havada çalışırken lastik eldiven kullanmanız ve kaymayan ayakkabılar giymenizde yarar vardır. Saçlarınız uzunsa, koruyucu saç filesi takın.
- 9. Koruyucu gözlük kullanın**
Toz çıkaran işleri yaparken koruyucu toz maskesi kullanın.
- 10. Toz emme tertibatını bağlayın**
Eğer aletinizde toz emme ve toz tutma tertibatları varsa, bunların bağlı olup olmadığını ve doğru işlev görüp görmediklerini kontrol edin.
- 11. Kabloyu kendi amacı dışında kullanmayın**
Hiçbir zaman aleti kablodan tutarak taşımayın. Fişi prizden çıkarmak için kablodan çekmeyin. Kabloyu sıcaklığa, yağa ve keskin kenarlı eşya ve parçalara karşı koruyun.
- 12. İş parçasını güvenli biçimde tespit edin**
İş parçasını sabit tutmak için germe tertibatı veya mengene kullanın. Bu şekilde iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur ve bu sayede aleti iki elinizle kullanma olanağına sahip olursunuz.
- 13. Çalışma pozisyonunuzun anormal olmamasına dikkat edin**
Çalışırken duruşunuzun güvenli ve dengeli olmasına dikkat edin.

14. Aletinizin bakımına özen gösterin

Daha iyi ve daha güvenli çalışabilmek için aletinizi daima keskin ve temiz tutun. Bakım ve uç değiştirme talimatlarına uyun. Alet kablосunu düzenli olarak kontrol edin ve hasar gördüğünüzde yetkili bir uzmana yeniletin. Uzatma kablосunu düzenli olarak kontrol edin ve hasar gördüğünüzde yenisi ile değiştirin. Sap ve tutumakları temiz tutun ve üzerlerine yağ ve gres bulaşmamasına dikkat edin.

15. Fişi prizden çekin

Alet kullanım dışında iken, bakımdan önce ve örneğin testere bıçağı, matkap ucu, freze bıçağı gibi uçları değiştirirken fişi prizden çekin.

16. Uç takma anahtarını alet üzerinde unutmayın

Aleti çalıştırmadan önce, uç anahtarını veya ayar aletlerinin alınmış olmasına dikkat edin.

17. Aletin yanlışlıkla çalışmaması için gerekli dikkati gösterin

Şebekeye bağlı bir aleti, parmağınızı şalter üzerinde tutarak taşımayın. Aleti akım şebekesine bağlarken şalterin "Kapalı" konumunda olmasına dikkat edin.

18. Açık havada kullanılacak uzatma kablосu

Açık havada çalışırken sadece bu işe müsaadeli ve uygun işaretli uzatma kablосu kullanın.

19. Dikkatli olun

İşinize konsantre olun. Makul hareket edin. Konsantre olmadan aletinizi kullanmayın.

20. Çalışmaya başlamadan önce aletinizin hasarlı olup olmadığını kontrol edin

Aletinizle yeni bir işe başlamadan önce, koruyucu donanımın veya hafif hasarlı parçaların işlevlerini kusursuz ve usulüne uygun biçimde yerine getirip getirmediğinizi kontrol edin. Hareketli parçaların işlevlerinin tam olup olmadığını, sıkışıp sıkışmadıklarını veya hasarlı olup olmadıklarını kontrol edin. Bütün parçalar usulüne uygun ve doğru takılmış olmalı, aletin kusursuz işlevini yerine getirecek durumda olmalıdırlar.

Kullanım kılavuzunda başka türlü belirtilmemişse; hasarlı koruyucu donanım ve parçalar bir müşteri servis atölyesinde usulüne uygun biçimde onarılmalı veya değiştirilmelidir. Hasarlı şalterler bir müşteri servis atölyesinde yenilenmelidir. Şalterlerin kapama/açma işlevini yerine getirmediği bir aleti kullanmayın.

21. Dikkat!

Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu güvenlik talimatlarına ve alet için öngörülen işlere uygun olarak kullanın.

Bir elektrikli el aletinin, kendisi için normal koşullarda öngörülmemiş işlerde kullanılması tehlikelidir.

22. Elektrikli el aletinizi mutlaka bir uzmana onartın

Bu elektrikli el aleti halen geçerli bulunan güvenli hükümlerine uygundur. Alet üzerinde yapılacak onarımlar, orijinal yedek parça kullanılmak koşulu ile sadece bir uzman tarafından yapılabilir, aksi takdirde kullanıcı için kaza tehlikesi ortaya çıkabilir.

BOSCH



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

1 619 929 461 (00.11) O/88
Printed in Germany - Imprimé en Allemagne

