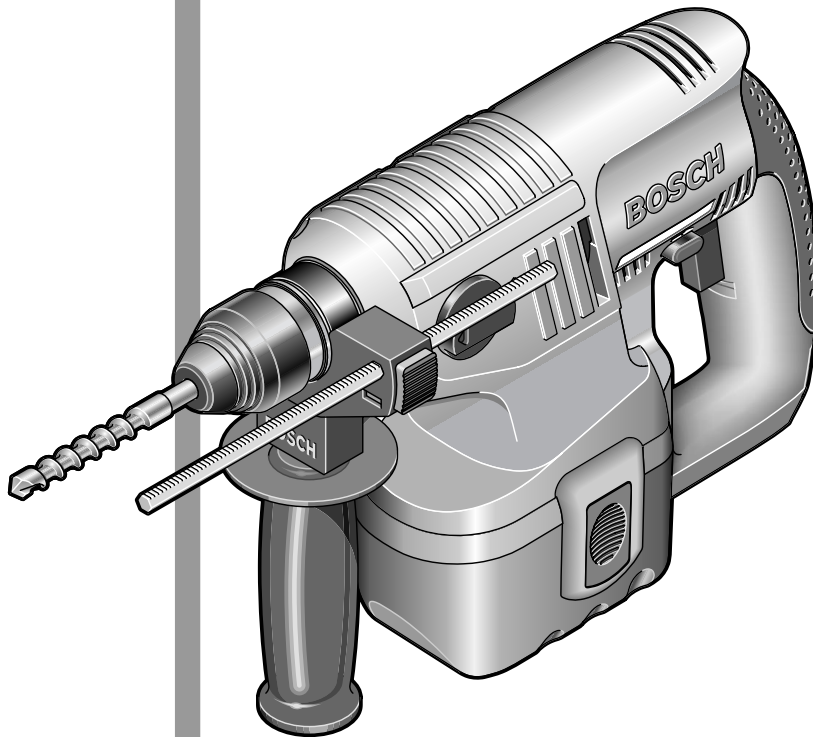


Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Instructions d'emploi
Instrucciones de servicio
Manual de instruções
Istruzioni d'uso
Gebruiksaanwijzing
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Brukerveiledningen
Käyttöohje
Οδηγία χειρισμού
Kullanım kılavuzu

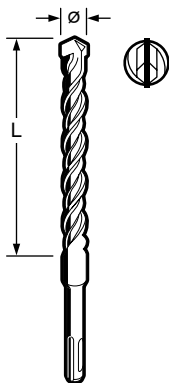
BOSCH

GBH 24 V



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



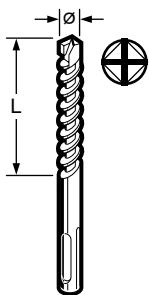


Ø L
(mm) (mm)

3,5	50	2 608 597 773
4	50	1 618 596 231
4	100	2 608 597 774
5	50	1 618 596 164
5	100	1 618 596 189
5	150	2 608 596 199
5,5	50	1 618 596 165
5,5	100	2 608 596 146
5,5	150	2 608 597 775
5,5	200	2 608 597 776
6	50	1 618 596 166
6	100	1 618 596 167
6	150	2 608 596 115
6	200	2 608 597 777
6,5	50	1 618 596 168
6,5	100	1 618 596 169
6,5	150	2 608 597 778
6,5	200	2 608 597 779
6,5	250	2 608 597 780
7	50	1 618 596 170
7	100	1 618 596 171
7	150	2 608 597 130
8	50	1 618 596 172
8	100	1 618 596 173
8	150	1 618 596 174
8	200	1 618 596 264
8	400	2 608 596 116
8	550	2 608 596 183
9	100	2 608 596 158
9	150	1 618 596 175

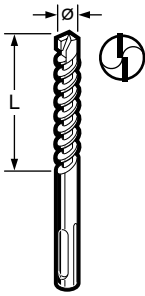
Ø L
(mm) (mm)

10	50	1 618 596 176
10	100	1 618 596 177
10	150	1 618 596 265
10	200	1 618 596 178
10	250	1 618 596 315
10	300	1 618 596 266
10	400	1 618 596 267
10	550	2 608 596 117
11	100	1 618 596 179
11	150	1 618 596 316
11	200	1 618 596 180
11	250	2 608 597 781
12	100	1 618 596 181
12	150	1 618 596 268
12	200	1 618 596 182
12	250	2 608 597 782
12	400	1 618 596 269
13	100	1 618 596 183
13	150	1 618 596 318
13	200	1 618 596 184
14	100	1 618 596 185
14	150	1 618 596 270
14	200	1 618 596 186
14	250	1 618 596 271
14	400	2 608 596 118
15	100	1 618 596 187
15	200	1 618 596 188
16	150	1 618 596 185
16	250	1 618 596 186



Ø L
(mm) (mm)

16	400	2 608 597 000
18	200	2 608 597 001
18	400	2 608 597 002
20	200	2 608 597 003
20	400	2 608 597 004

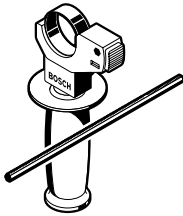


Ø L
(mm) (mm)

Ø L
(mm) (mm)

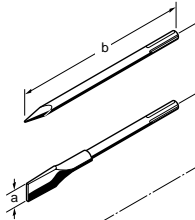
10	950	2 608 597 122
12	550	1 618 596 224
12	950	2 608 597 123
14	550	1 618 596 225
14	950	2 608 597 124
15	400	1 618 596 257
16	400	1 618 596 259
16	550	1 618 596 226
16	750	1 618 596 227
16	950	2 608 597 125
17	150	1 618 596 203
18	150	1 618 596 204
18	250	1 618 596 319

18	400	1 618 596 260
18	550	2 608 596 120
18	750	2 608 596 122
18	950	2 608 597 126
19	150	1 618 596 205
19	250	1 618 596 320
19	400	1 618 596 261
20	150	1 618 596 207
20	250	1 618 596 262
20	400	1 618 596 263
20	550	1 618 596 321
20	950	2 608 597 127



2 602 025 120

2 603 001 010

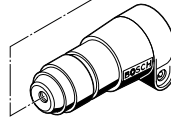


a = Ø 16 mm
b = 250 mm
1 618 600 009

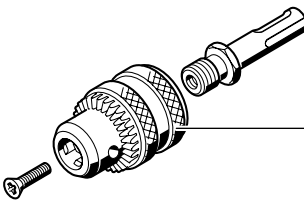
a = 22 mm
b = 250 mm
1 618 600 010



1 605 439 002



2 607 018 296



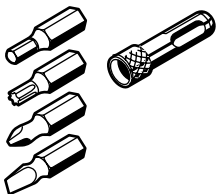
1 617 000 132

1 608 571 062
(Ø 1,5 – 13 mm)

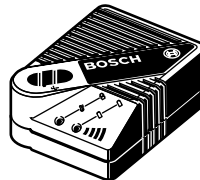


24 V/2,0 Ah (NiCd)

2 607 335 446



2 607 000 206

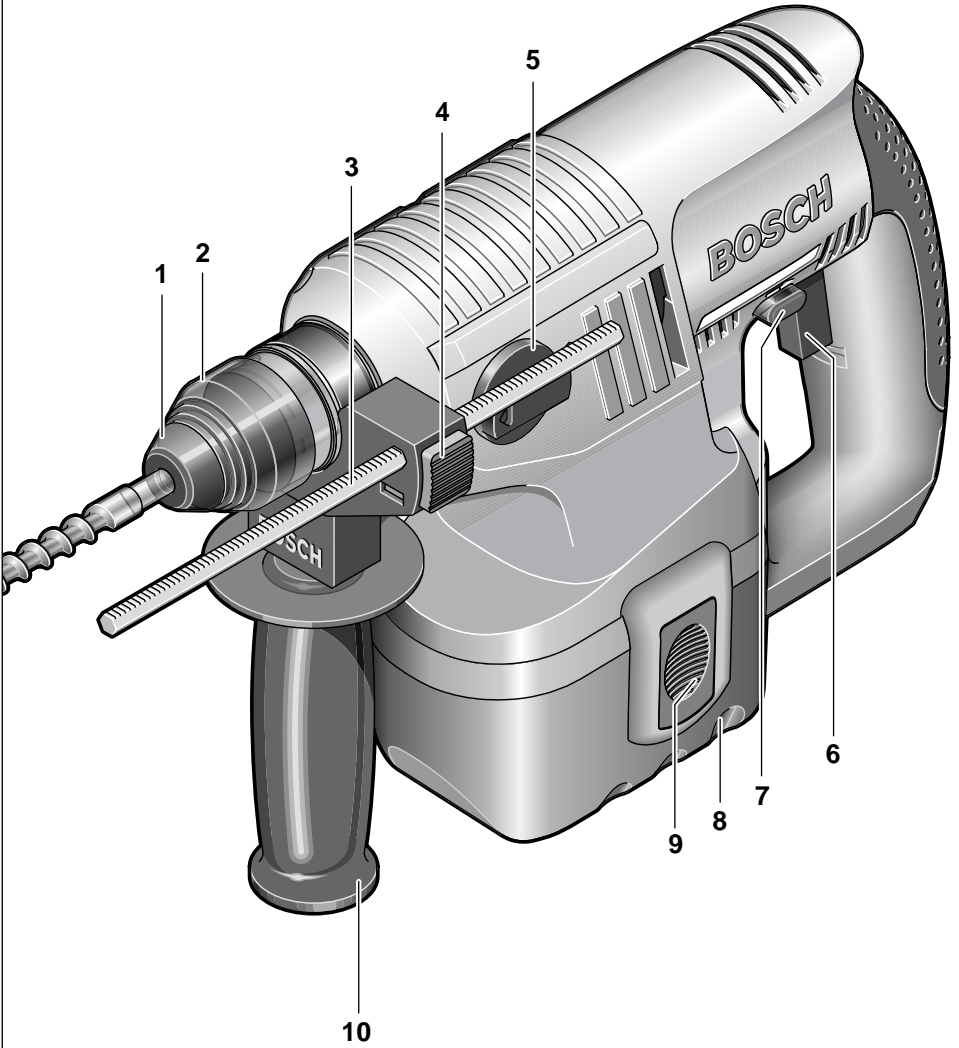


AL 60 DV 2425

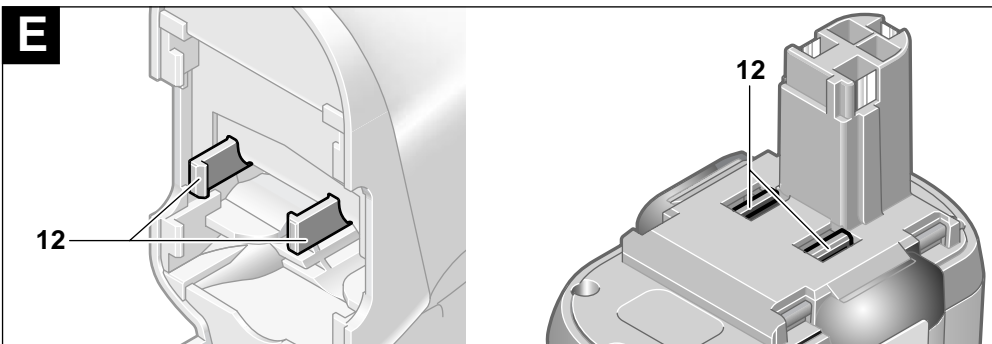
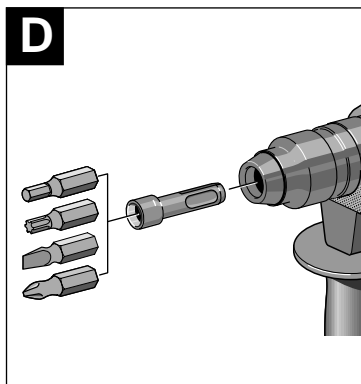
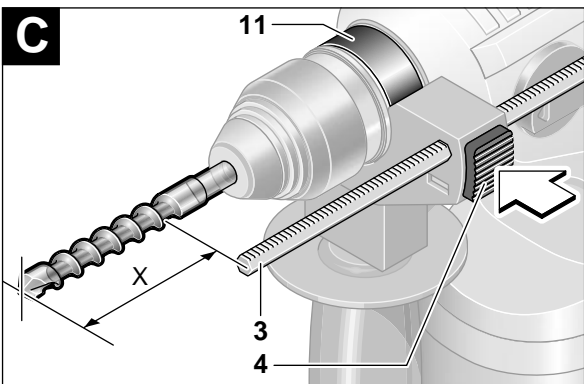
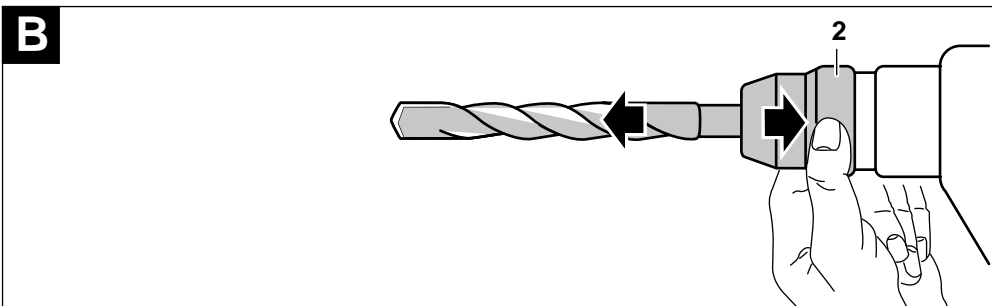
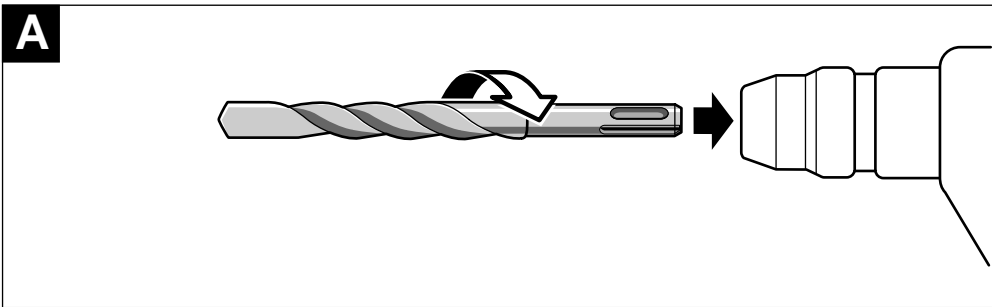
2 607 224 426 (EU)
2 607 224 428 (UK)
2 607 224 430 (AUS)

AL 15 FC 2498

2 607 224 484 (EU)
2 607 224 486 (UK)
2 607 224 488 (AUS)



GBH 24 V



Gerätekenwerte

Bohrhammer		GBH 24 V
Bestellnummer		0 611 256 ...
Nennaufnahme	[W]	350
Abgabeleistung	[W]	270
Nenndrehzahl	[min ⁻¹]	0–1 000
Schlagzahl	[/min]	0–4 400
Einzelschlagstärke	[J]	1,3
Werkzeugaufnahme		SDS-plus
Spindelhalb	[mm]	43
Bohrleistung:		
- Beton (Wendelbohrer)	[mm]	4–20
- Holz	[mm]	max. 20
- Stahl	[mm]	max. 10
Gewicht mit Akku ca.	[kg]	3,8
Akku		NiCd
Bestellnummer		2 607 335 446
Temperaturüberwachung		NTC
Nennspannung	[V]	24
Kapazität	[Ah]	2,0
Gewicht ca.	[kg]	1,4

Geräteelemente

- 1 Staubschutzkappe
- 2 Verriegelungshülse
- 3 Tiefenanschlag
- 4 Knopf für Tiefenanschlagverstellung
- 5 Schlagstoppschalter
- 6 Ein-/Ausschalter
- 7 Drehrichtungsumschalter
- 8 Akku
- 9 Akku-Entriegelungstaste
- 10 Zusatzgriff
- 11 Spannband

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 50 144.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 91 dB (A); Schalleistungspegel 104 dB (A).

Gehörschutz tragen!

Die bewertete Beschleunigung beträgt typischerweise 11 m/s².



Zu Ihrer Sicherheit

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

- Schutzbrille und Gehörschutz tragen.
- Bei langen Haaren Haarschutz tragen. Nur mit enganliegender Kleidung arbeiten.
- Vor jeder Benutzung Gerät und Akku überprüfen. Werden Schäden festgestellt, Gerät nicht weiter benutzen. Reparatur nur von einem Fachmann durchführen lassen. Gerät nie selbst öffnen.
- Die Nennspannung des Akkus muss mit den Angaben auf dem Gerät übereinstimmen.
- Vor allen Arbeiten am Gerät (z. B. Wartung, Werkzeugwechsel, usw.) und bei dessen Aufbewahrung den Akku herausnehmen.
- Vor Einsetzen des Akkus, zum Werkzeugwechsel, sowie bei Transport und Aufbewahrung den Drehrichtungsumschalter stets in Mittelstellung bringen.
- Überzeugen Sie sich vor der Benutzung vom sicheren Sitz des Akkus im Gerät.
- Das Gerät nicht so weit belasten, dass es zum Stillstand kommt.
- Beim Arbeiten das Gerät immer fest mit beiden Händen halten und für einen sicheren Stand sorgen.
- Gerät nur mit Zusatzgriff 10 verwenden.
- **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- Vorsicht beim Eindrehen langer Schrauben, Abrutschgefahr.
- Gerät nur ausgeschaltet auf die Mutter/Schraube aufsetzen.

- Das Gerät vor dem Ablegen immer ausschalten und warten bis das Gerät zum Stillstand gekommen ist.
- Niemals Kindern die Benutzung des Gerätes gestatten.
- Bosch kann nur dann eine einwandfreie Funktion des Gerätes zusichern, wenn das für dieses Gerät vorgesehene Original-Zubehör verwendet wird.

Akku und Ladegerät

- **Unbedingt die beiliegende Bedienungsanleitung des Ladegerätes lesen!**
- Akku und Ladegerät sind aufeinander abgestimmt. Zum Laden nur ein dafür vorgesehenes Bosch-Ladegerät mit zum Akku passender Ladespannung verwenden (siehe Typenschild). Eine Kombination mit unterschiedlichen Nennspannungen führt zur Beschädigung von Akku bzw. Ladegerät.
- Erwärmten Akku vor dem Laden abkühlen lassen.
- Akku vor Hitze und Feuer schützen: Explosionsgefahr! Akku nicht auf Heizkörper ablegen oder längere Zeit starker Sonneneinstrahlung aussetzen, Temperaturen über 50 °C schaden.
- Akku nicht öffnen sowie vor Stoß schützen. Trocken und frostsicher aufbewahren.
- Die Kontakte des herausgezogenen Akkus abdecken. Bei Kurzschluss durch metallische Überbrückung besteht Brandgefahr.
- Den Akku nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser werfen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist bestimmt zum Hammerbohren in Beton, Ziegel und Gestein. Es ist ebenso geeignet zum Bohren ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff. Geräte mit elektronischer Regelung und Rechts-/Linkslauf sind auch geeignet zum Schrauben und Gewindeschneiden.

Vor der Inbetriebnahme

Akku laden

Ein neuer oder längere Zeit nicht verwendeter Akku bringt erst nach ca. 5 Lade- und Entladezyklen seine volle Leistung.

Zur Entnahme des Akkus **8** die Entriegelungstasten **9** drücken und den Akku nach unten herausziehen. Keine Gewalt anwenden.

Der Akku ist mit einer NTC-Temperaturüberwachung ausgestattet, welche Ladung nur im Temperaturbereich zwischen 0 °C und 45 °C zulässt. Dadurch wird eine hohe Akku-Lebensdauer erreicht.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass die Akkus verbraucht sind und ersetzt werden müssen.

- Hinweise zum Umweltschutz beachten.

Zusatzgriff/Tiefenanschlag (siehe Bild **C**)

- **Gerät nur mit Zusatzgriff 10 verwenden.**

Das Griffstück durch Linksdrehen lösen. Den Zusatzgriff **10** schwenken und der Arbeitsstellung anpassen. Das Spannband **11** des Zusatzgriffs muss dabei in der Nut bleiben.

Das Griffstück danach wieder fest anziehen.

Mit dem Tiefenanschlag **3** kann die Bohrtiefe eingestellt werden.


Dazu Knopf für Tiefenanschlagverstellung **4** drücken, die gewünschte Bohrtiefe **X** einstellen und den Knopf für die Tiefenanschlagverstellung **4** wieder loslassen.

Die Riffelung am Tiefenanschlag **3** muss nach oben zeigen.

Werkzeugwechsel


■ Vor allen Arbeiten am Gerät den Akku herausnehmen.

Mit der Werkzeugaufnahme SDS-plus 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-plus-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 selbstständig zentriert.

Einsetzen (siehe Bild **A**)

Das Einsteckende des Werkzeuges reinigen und fetten.

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

Entnehmen (siehe Bild **B**)

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

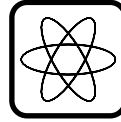
Inbetriebnahme

Akku einsetzen

Den Drehrichtungsumschalter **7** auf Mitte stellen (Einschaltsperr). Den geladenen Akku **8** in den Griff einschieben bis dieser spürbar einrastet und bündig am Gerät sitzt.

Ein-/Ausschalten

Zur **Inbetriebnahme** des Gerätes den Ein-/Ausschalter **6** drücken und gedrückt halten.



Die Maschine läuft je nach Druck auf den Ein-/Ausschalter **6** mit variabler Drehzahl zwischen 0 und Maximum. Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **6** bewirkt einen kleinen kontrollierten Anlauf. Mit zunehmendem Druck wird die Drehzahl erhöht.

Zum **Ausschalten** des Gerätes den Ein-/Ausschalter **6** loslassen.

Das Gerät nicht so stark belasten, dass es zum Stillstand kommt.

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.**

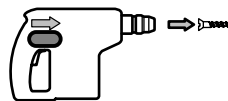
Vor dem Herausziehen eines steckengebliebenen Bohrwerkzeugs dieses vorher aus dem Gerät entnehmen.

Umschalten der Drehrichtung



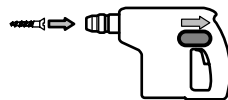
Den Drehrichtungsumschalter 7 nur bei Stillstand betätigen.

Mit dem Drehrichtungsumschalter **7** wird die Drehrichtung der Maschine umgeschaltet. Bei betätigtem Ein-/Ausschalter **6** ist dies jedoch nicht möglich.



Drehrichtung rechts

Den Drehrichtungsumschalter nach links bis zum Anschlag durchdrücken (Normalbetrieb: Bohren, Eindrehen von Schrauben etc.).



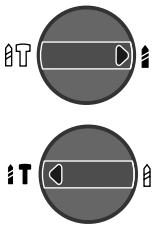
Drehrichtung links

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

Schlagstoppschalter

■ Den Schlagstoppschalter 5 nur im Stillstand betätigen.

Den Schlagstoppschalter 5 in die gewünschte Position bringen:



Bohren

Hammerbohren

Schrauben (siehe Bild **D**)

Das Gerät ist auch für gelegentliche Schraubarbeiten geeignet, **jedoch nicht für Schraubfälle mit starker Absenkung der Drehzahl, bei denen die Überlastkupplung häufig anspricht.**

Zum Eindrehen von Schrauben muss der Universalbithalter mit SDS-plus-Schaft (Zubehör) verwendet werden.

- Schlagstoppschalter 5 auf „Bohren“ stellen.
- Laufrichtung auf Rechtslauf einstellen.
- Mit dem Ein-/Ausschalter 6 die Drehzahl regeln.

Auslaufbremse

Beim Loslassen des Ein-/Ausschalters 6 wird das Bohrfutter abgebremst und dadurch das Nachlaufen des Werkzeugs verhindert.

Die dabei auftretende Funkenbildung (Blitze) im Bereich der oberen Lüftungsschlitze ist normal und für das Gerät unschädlich.

Bei Schraubarbeiten den Ein-/Ausschalter 6 erst dann loslassen, wenn die Schraube bündig in das Material eingedreht ist. Der Schraubenkopf dringt dann nicht in das Material ein.

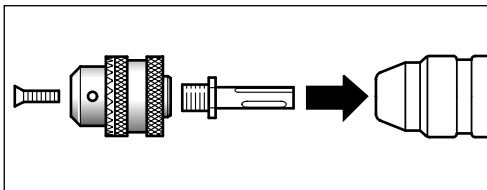
Bohrer mit zylindrischem Schaft

Mit dem Zahnkranzbohrfutter (Zubehör) und dem zugehörigen Adapter (Zubehör) können Werkzeuge mit zylindrischem Schaft eingespannt werden.

☞ Den Schlagstoppschalter 5 auf „Bohren“ stellen (nur im Stillstand betätigen).

Adapterschaft reinigen und leicht fetten.

Das zusammengesetzte Bohrfutter drehend in die Werkzeugaufnahme einführen bis es einrastet; es verriegelt sich selbsttätig. Verriegelung durch Ziehen am Bohrfutter prüfen.



Wartung und Reinigung

■ Vor allen Arbeiten am Gerät den Akku herausnehmen.

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

■ Werkzeugaufnahme immer sauber halten.

Der eingesetzte Akku 8 muss immer bündig am Gerät sitzen. Sollten die Verriegelungshaken 12 des Gerätes oder Akkus beschädigt sein, dürfen Gerät oder Akku nicht weiter verwendet werden, sondern sind an eine autorisierte Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge zu schicken. (siehe Bild **E**)

Staubschutzkappe wechseln

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.

Umweltschutz

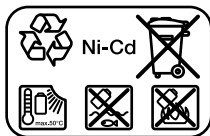


Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung

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.



Nickel-Cadmium-Akku:

Wenn Ihr Produkt mit einem Nickel-Cadmium-Akku ausgerüstet ist, muss der Akku gesammelt, recycelt oder auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden.

Defekte oder verbrauchte Akkus müssen gemäß Richtlinie 91/157/EWG recycelt werden.

Nicht mehr gebrauchsfähige Akkus/Batterien können direkt abgegeben werden bei:

Deutschland

Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
Osteroder Landstraße 3
37589 Kalefeld

Schweiz

Batrec AG
3752 Wimmis BE

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

Service und Kundenberater

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

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

Deutschland

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

☎ Service: 01 80 - 3 35 54 99

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

☎ Kundenberater: 01 80 - 3 33 57 99

Österreich

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

☎ Service: +43 (0)1 / 61 03 80

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

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

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

Schweiz

Robert Bosch AG
Kundendienst Elektrowerkzeuge
Industriestrasse 31
CH-8112 Otelfingen

☎ Service: +41 (0)1 / 8 47 16 16

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

CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 50 144 (Akku-Geräte) bzw. EN 60 335 (Akku-Ladegeräte) gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EG.

CE 02

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i. V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Änderungen vorbehalten

Tool Specifications

Rotary Hammer	GBH 24 V	
Order number		0 611 256 ...
Rated power	[W]	350
Output power	[W]	270
Rated speed	[rpm]	0 – 1 000
Impact rate	[bpm]	0 – 4 400
Impact energy per stroke	[J]	1.3
Tool holder		SDS-plus
Spindle collar diameter	[mm]	43
Drilling output:		
- Concrete (twist drill bit)	[mm]	4 – 20
- Wood	[mm]	max. 20
- Steel	[mm]	max. 10
Weight with battery approx.	[kg]	3.8
Battery	NiCd	
Order number		2 607 335 446
Temperature control		NTC
Rated voltage	[V]	24
Capacity	[Ah]	2.0
Weight approx.	[kg]	1.4

Machine Elements

- 1 Dust protection cap
- 2 Locking sleeve
- 3 Depth stop
- 4 Push-button for depth-stop adjustment
- 5 Impact stop switch
- 6 On/Off switch
- 7 Rotational direction switch
- 8 Battery
- 9 Battery unlocking button
- 10 Auxiliary handle
- 11 Clamping band

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

Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 50 144.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: sound pressure level: 91 dB (A); sound power level: 104 dB (A).

Wear hearing protection!

The typical weighted acceleration is 11 m/s².



For Your Safety



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

- Wear protective glasses and hearing protection.
- For long hair, wear hair protection. Work only with closely fitting clothes.
- Before each use, check the machine and battery. If damage is detected, do not use the machine. Have repairs performed only by a qualified technician. Never open the machine yourself.
- The rated voltage of the battery must agree with the data on the machine.
- Before any work on the machine itself (e. g. maintenance, tool change, etc.) and when storing the machine, remove the battery.
- Before inserting the battery, when changing tools as well as when transporting and storing, always set the rotational direction switch to the centre position!
- Convince yourself before using that the battery is securely seated in the machine.
- Do not strain the machine so heavily that it comes to a standstill.
- When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.
- Use the machine only with the auxiliary handle **10**.
- **Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.**
Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage.
- Be careful when screwing in long screws; danger of sliding off.
- Set the machine against the screw/nut only when switched off.

- Always switch the machine off and wait until it has come to a standstill before placing it down.
- Never allow children to use the machine.
- Bosch is only able to ensure perfect operation of the machine if the original accessories intended for it are used.

Battery and Battery Charger

- **The enclosed operating instructions for the battery charger must be read carefully!**
- The battery and battery charger are designed to match each other. When charging the battery, use only a Bosch battery charger designed for it with a charging voltage that corresponds with the battery (see type plate). Combining different rated voltages causes damage to the battery and the battery charger.
- Allow a heated battery to cool before charging.
- Protect the battery from heat and fire: Danger of explosion! Do not place the battery on radiators or expose to strong sun rays for a longer time; temperatures over 50 °C cause damage.
- Do not open the battery, and protect it from impact. Store in a dry and frost-free place.
- Cover the contacts of a removed battery. Danger of fire results when shorted by a metal object!
- Do not dispose of the battery in household waste or discard into fire or water.

Intended Use

The machine is intended for hammer drilling in concrete, brick and stone. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic. Machines with electronic control and right/left rotation are also suitable for screwdriving and thread cutting.

Before Putting into Operation

Battery Charging

A battery that is new or has not been used for a longer period does not develop its full capacity until after approximately 5 charging/discharging cycles.

To remove the battery **8**, press the unlocking buttons **9** and pull out the battery downwards. Do not exert any force.

The battery is equipped with an NTC temperature control which allows charging only within a temperature range of between 0 °C and 45 °C. A long battery service life is achieved in this manner.

A significantly reduced working period after charging indicates that the batteries are used and must be replaced.

- Observe the notes on environmental protection.

Auxiliary Handle/Depth Stop (see figure **C**)

- **Use the machine only with the auxiliary handle **10**.**

Loosen the handle by turning to the left. Rotate the auxiliary handle **10** and adapt to the working position. Make sure that the clamping band **11** of the auxiliary handle remains in the groove.

Firmly retighten the handle.

The drilling depth can be set with the depth stop **3**.

For this, press the push-button for the depth-stop adjustment **4**, adjust the required drilling depth **X** and release the push-button for the depth-stop adjustment **4** again.

The ribbing on depth stop **3** must point upwards.

Changing the Tool

- Before any work on the machine itself, remove the battery.

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

- ☞ Grease the shank end of the tool regularly.

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

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

- ☞ As a requirement of the system, the SDS-plus tool must rotate freely. At no-load speed, this leads to a certain amount of radial run-out.

This does not affect the accuracy of the drill hole, as the bit is automatically centred during drilling.

Inserting (see figure A)

Clean and grease the shank end of the tool.

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

Removing (see figure B)

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

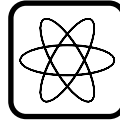
Initial Operation

Inserting the Battery

Set the rotational direction switch 7 to the centre position (lock-off). Insert the charged battery 8 into the handle until it can be felt to engage and is seated flush on the machine.

Switching On and Off

To **start** the machine, push the On/Off switch 6 and keep it pushed.



The machine runs with variable speed between 0 and maximum, depending on the pressure applied to the On/Off switch 6. Light pressure on the On/Off switch 6 results in low rotational speed, thus allowing drilling to begin in a smooth, controlled manner. Further pressure on the switch results in an increase in speed.

To **switch off** the machine, release the On/Off switch 6.

Do not strain the machine so heavily that it comes to a standstill.

Overload Clutch

- ⚠ If the drill bit jams or edges, the drive to the drill spindle is interrupted.

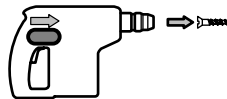
Due to the arising forces **always hold the machine firmly with both hands and provide for a secure stance.**

Before pulling out a stuck tool insert, first remove the machine from it.

Reversing the Rotational Directions

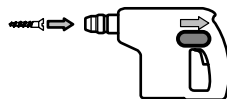
- ⚠ Operate the rotational direction switch 7 only at a standstill.

The rotational direction switch 7 is used to reverse the rotational direction of the machine. However, this is not possible with the On/Off switch 6 actuated.



Right Rotation

Turn the rotational direction switch through to the left stop (normal operation: drilling, screw-driving, etc.).



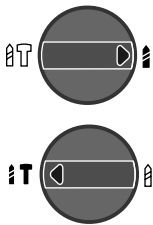
Left Rotation

Press the rotational direction switch through to the right stop (for loosening and unscrewing screws and nuts).

Impact Stop Switch

- Operate the impact stop switch 5 only when at a standstill.

Set the impact stop switch 5 to the desired position:



Drilling

Hammer drilling

Run-On Brake

When releasing the On/Off switch 6 the speed of the drill chuck is reduced to a stop, thus preventing the run-on of the tool.

Any sparking occurring during this process in the area of the upper ventilation slots is normal and does not damage the machine.

For screwdriving applications, wait until the screw is flush with the material and then release the On/Off switch 6. The screw head does not penetrate into the material then.

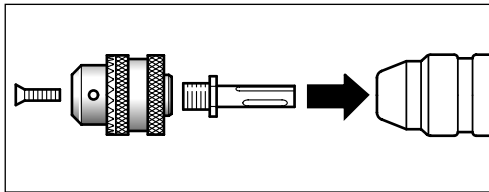
Drill Bits with Cylindrical Shanks

Tool inserts with cylindrical shank can be clamped with the key type drill chuck (accessory) and the corresponding adapter (accessory).

- ☞ Set the impact stop switch 5 to “Drilling” (only at a standstill).

Clean and lightly grease the adapter shank.

Insert the assembled chuck with a twisting manner into the tool holder until it latches. The chuck locks itself. Check the locking by pulling on the chuck.



Screwdriving (see figure D)

The machine is also suitable for occasional screwdriving applications, **however, not for screwdriving applications with extreme reductions of speed at which the overload clutch frequently responds.**

For screwdriving, the universal bit holder with SDS-plus shank (accessory) must be used.

- Set the impact stop switch 5 to “Drilling”.
- Set the direction of rotation to right-hand rotation.
- Regulate the speed with the On/Off switch 6.

Maintenance and Cleaning

- Before any work on the machine itself, remove the battery.

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

- Keep the tool holder clean at all times.

The inserted battery 8 must always be seated flush on the machine. In case the locking latches 12 of the machine or the battery are damaged, machine or battery may not be used further. Moreover, they are to be sent to an authorized service centre for Bosch power tools. (see figure E)

Changing the Dust Protection Cap

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

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

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

Environmental Protection

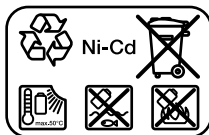


Recycle raw materials instead of disposing as waste.

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.



Nickel-cadmium-battery: If your product is equipped with a nickel-cadmium-battery, the battery must be collected, recycled or disposed of in an environmentally-friendly way.

Defective or worn out batteries must be recycled according to the guidelines 91/157/EEC.

Batteries no longer suitable for use can be directly returned at:

Great Britain

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

P.O. Box 98

Broadwater Park

North Orbital Road

Denham-Uxbridge

GB-Middlesex UB 9 5HJ

☎ Service +44 (0) 18 95 / 83 87 82

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

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

Service and Customer Assistance

Great Britain

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

P.O. Box 98

Broadwater Park

North Orbital Road

Denham-Uxbridge

GB-Middlesex UB 9 5HJ

☎ Service +44 (0) 18 95 / 83 87 82

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

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

Ireland

Beaver Distribution Ltd.

Greenhills Road

IRL-Tallaght-Dublin 24

☎ Service +353 (0)1 / 414 9400

Fax +353 (0)1 / 459 8030

Australia

Robert Bosch Australia L.t.d.

RBAU/SPT2

1555 Centre Road

P.O. Box 66 Clayton

AUS-3168 Clayton/Victoria

☎ +61 (0)1 / 800 804 777

Fax +61 (0)1 / 800 819 520

www.bosch.com.au

E-Mail: CustomerSupportSPT@au.bosch.com

New Zealand

Robert Bosch Limited

14-16 Constellation Drive

Mairangi Bay

Auckland

New Zealand

☎ +64 (0)9 / 47 86 158

Fax +64 (0)9 / 47 82 914

CE Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents. EN 50 144 (Battery powered products) and EN 60 335 (Battery charger) according to the provisions of the directives 73/23/EEC, 89/336/EEC, 98/37/EC.

CE 02

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Subject to change without notice

Caractéristiques techniques

Marteau perforateur		GBH 24 V
Référence		0 611 256 ...
Puissance absorbée	[W]	350
Puissance débitée	[W]	270
Régime nominal	[tr/min]	0 – 1 000
Fréquence de frappe	[tr/min]	0 – 4 400
Travail par coup	[J]	1,3
Fixation de l'outil		SDS-plus
Collet de broche	[mm]	43
Puissance de perçage :		
- Béton (Foret hélicoïdal)	[mm]	4 – 20
- Bois	[mm]	max. 20
- Acier	[mm]	max. 10
Poids avec accumulateur env.		
	[kg]	3,8
Accumulateur		NiCd
Référence		2 607 335 446
Contrôle de température		
		NTC
Tension nominale	[V]	24
Capacité	[Ah]	2,0
Poids env.	[kg]	1,4

Éléments de la machine

- 1 Capuchon anti-poussière
- 2 Douille de verrouillage
- 3 Butée de profondeur
- 4 Bouton de réglage de la butée de profondeur
- 5 Stop de frappe
- 6 Interrupteur Marche/Arrêt
- 7 Commutateur du sens de rotation
- 8 Accumulateur
- 9 Touche de déverrouillage de l'accumulateur
- 10 Poignée supplémentaire
- 11 Anneau de serrage

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

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 91 dB (A). Niveau de bruit 104 dB (A).

Munissez-vous d'une protection acoustique !

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



Pour votre sécurité

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

- Porter des lunettes de sécurité et une protection acoustique.
- Les personnes portant les cheveux longs doivent se munir d'un protège-cheveux. Ne travailler qu'avec des vêtements près du corps.
- Avant chaque utilisation, vérifier l'appareil et l'accumulateur. Ne jamais mettre en marche un appareil endommagé. Les réparations ne doivent être confiées qu'à un spécialiste. Ne jamais ouvrir l'appareil soi-même.
- La tension nominale de l'accumulateur doit correspondre aux indications figurant sur l'appareil.
- Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil (p. ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et avant de le stocker, retirer l'accumulateur de l'appareil.
- Avant de remonter l'accumulateur dans l'appareil (à l'occasion d'un changement d'outil, après un transport ou une période de non utilisation de l'appareil, par exemple), toujours mettre le commutateur du sens de rotation en position médiane !
- Avant utilisation, toujours contrôler que l'accumulateur est correctement en place.
- Ne jamais charger l'appareil jusqu'à provoquer son arrêt complet.
- Pendant le travail avec cet appareil, le tenir toujours fermement avec les deux mains. Adopter une position stable et sûre.
- N'utiliser l'appareil qu'avec la poignée supplémentaire 10.

■ Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.

Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Le' endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.

- Attention lors de la pose des vis longues : elles peuvent glisser.
- N'appliquer l'appareil sur un écrou ou une vis que lorsqu'il est à l'arrêt.
- Avant de déposer l'appareil, toujours le mettre hors fonctionnement et attendre l'arrêt total de l'appareil.
- Ne jamais permettre aux enfants d'utiliser cet appareil.
- Bosch ne peut garantir un fonctionnement impeccable que si les accessoires Bosch d'origine prévus pour cet appareil sont utilisés.

Accumulateur et chargeur

■ Lire absolument le mode d'emploi du chargeur ci-joint !

- L'accumulateur et le chargeur sont ajustés l'un à l'autre. Pour recharger l'accumulateur, n'utiliser qu'un chargeur Bosch prévu à cet effet avec la tension de charge adaptée à l'accumulateur (voir plaque signalétique). Une combinaison de différentes tensions nominales entraîne un endommagement de l'accumulateur ou du chargeur.
- Avant de recharger un accumulateur échauffé, le laisser refroidir.
- Protéger l'accumulateur contre toute exposition à la chaleur ou au feu : risque d'explosion ! Ne pas poser l'accumulateur sur un corps chaud (radiateur, par exemple). Ne pas l'exposer trop longtemps à un fort ensoleillement. Les températures dépassant 50 °C lui sont néfastes.
- Ne pas ouvrir l'accumulateur. Le protéger de tout choc mécanique. L'entreposer dans un endroit sec et à l'abri du gel.
- Lorsque l'accumulateur est sorti de l'appareil, protéger les contacts (au moyen d'une bande de matériau isolant par exemple). Le shuntage de ces deux contacts (contact accidentel avec une autre pièce métallique) peut provoquer un incendie !
- Ne pas jeter l'accu dans les ordures ménagères, ni dans les flammes ou dans l'eau.

Utilisation conformément à la destination de l'appareil

Cet outillage a été conçu pour perforer le béton, la brique ou la pierre. Il peut également sans inconvénient être utilisé pour percer le bois, les métaux, la céramique ou les plastiques si le dispositif de frappe a été désactivé. Les appareils munis d'un variateur électronique autorisant une rotation dans les deux sens (droite/gauche) peuvent également servir pour visser ou tarauder.

Avant la mise en service

Recharge de l'accumulateur

Un accu neuf ou un accu qui n'a pas été utilisé pour une période assez longue n'atteint sa pleine puissance qu'après environ cinq cycles de charge et de décharge.

Pour sortir l'accumulateur **8**, appuyer sur les boutons de déverrouillage **9** et retirer l'accumulateur vers le bas. Ne pas forcer.

L'accumulateur est doté d'un dispositif de surveillance de la température NTC ne permettant la charge que dans une plage de température comprise entre 0 °C et 45 °C. La longévité de l'accumulateur s'en trouve ainsi accrue.

Si le temps de service des accus se raccourcit considérablement après un processus de charge, cela indique que les accus sont usés et qu'ils doivent être remplacés.

- Observer les consignes relatives à la protection de l'environnement.

Poignée supplémentaire/Butée de profondeur (voir figure **C**)

■ N'utiliser l'appareil qu'avec la poignée supplémentaire **10**.

Imprimer au manche de la poignée une rotation vers la gauche. Faire pivoter la poignée supplémentaire **10** et la régler en fonction de la position de travail. Faire attention à ce que l'anneau de serrage **11** de la poignée supplémentaire reste dans la rainure.

Bien resserrer le manche de la poignée supplémentaire.

La butée de profondeur **3** permet de régler la profondeur de perçage.


Pour cela, appuyer sur le bouton de réglage de la butée de profondeur **4**, régler la profondeur de perçage **X** désirée et relâcher le bouton de réglage de la butée de profondeur **4**.

Les cannelures de la butée de profondeur **3** doivent être tournées vers le haut.

Changement de l'outil


- Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, retirer l'accumulateur.

Grâce au système de fixation SDS-plus, 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 sa construction, l'outil SDS-plus doit pouvoir bouger librement. Pour cette raison, un faux-rond se crée pendant que l'appareil tourne à vide.

Ceci n'a aucun effet sur la précision du trou de perçage étant donné que le foret se centre automatiquement pendant le perçage.

Montage (voir figure **A**)

Nettoyer et graisser la queue de l'outil.

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

Démontage de l'outil (voir figure **B**)

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

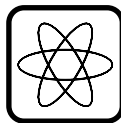
Mise en service

Mise en place de l'accumulateur

Mettre le commutateur du sens de rotation **7** en position médiane (verrouillage de mise en marche). Introduire l'accumulateur chargé **8** dans la poignée jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible et qu'il repose correctement sur l'appareil.

Mise en fonctionnement/Arrêt

Afin de **mettre** l'appareil en fonctionnement, appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **6** et le maintenir appuyé.



En fonction de la pression exercée sur l'interrupteur Marche/Arrêt **6**, l'appareil fonctionne à une vitesse comprise entre 0 et le maximum. Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **6** permet d'obtenir une faible vitesse de rotation, et donc un démarrage progressif, facilement contrôlable. Une pression plus forte entraîne une augmentation de la vitesse.

Afin d'**arrêter** l'appareil, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **6**.

Ne pas trop solliciter l'appareil qui risque sinon de s'arrêter.

Protection de surcharge



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

En raison des forces pouvant en résulter, **toujours bien tenir l'appareil des deux mains, veiller à garder une position stable et équilibrée.**

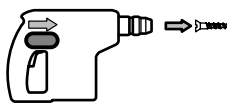
Avant de retirer un outil de perçage bloqué dans le matériau, enlever l'outil de l'appareil.

Inversion du sens de rotation



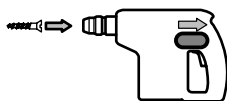
N'actionner le commutateur du sens de rotation **7 qu'à l'arrêt total de l'appareil.**

Le sens de rotation de l'appareil peut être modifié à l'aide du commutateur du sens de rotation **7**. Cela n'est toutefois pas possible en actionnant l'interrupteur Marche/Arrêt **6**.



Rotation à droite

Pousser à fond le commutateur du sens de rotation vers la gauche (service normal : perçage, vissage, etc.).



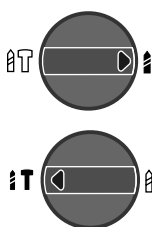
Rotation à gauche

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

Stop de frappe

- Le stop de frappe 5 ne doit être activé qu'à l'arrêt total de la machine.

Mettre le stop de frappe 5 dans la position désirée :



Perçage

Perçage en frappe

Frein de ralentissement

Lorsqu'on relâche l'interrupteur Marche/Arrêt 6, le mandrin est freiné, ce qui évite un fonctionnement par inertie de l'outil.

La formation d'étincelles (éclairs) qui se fait durant cette opération à l'endroit des ouïes de refroidissement supérieures est normal et n'endommage pas l'appareil.

Lors de travaux de vissage, ne relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt 6 que lorsque la vis est enfoncée à ras dans le matériau. La tête de vis ne pénètre alors pas le matériau.

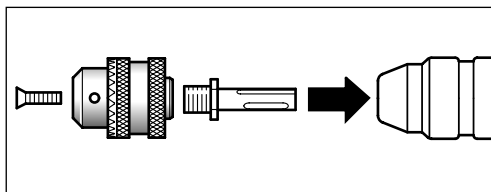
Forets à queue cylindrique

Il est possible de serrer des outils à queue cylindrique au moyen du mandrin de perçage à couronne dentée (accessoire) et de l'adaptateur correspondant (accessoire) pour le travail du bois et du métal uniquement.

- ➔ Mettre le stop de frappe 5 sur la position « Perçage » (ne l'activer qu'à l'arrêt total de la machine).

Nettoyer la queue de l'adaptateur et la graisser légèrement.

Une fois le mandrin de perçage assemblé, l'introduire par un mouvement de rotation dans le porte-outil jusqu'à ce qu'il s'encliquette; il est alors automatiquement verrouillé. Contrôler s'il est bien verrouillé en tirant sur le mandrin de perçage.



Vissage (voir figure D)

L'appareil est également approprié pour des travaux de vissage occasionnels, **cependant pas pour des vissages avec abaissement important de la vitesse de rotation qui déclenchent fréquemment le dispositif de protection de surcharge.**

Pour les travaux de vissage, il faut utiliser le porte-embout universel à queue SDS-plus (accessoire).

- Mettre le stop de frappe 5 sur « Perçage ».
- Mettre le sens de rotation sur rotation à droite.
- A l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt 6, il est possible de régler la vitesse de rotation.

Nettoyage et entretien

- Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, retirer l'accumulateur.

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

- Tenir le porte-outil toujours propre.

L'accumulateur monté sur l'appareil 8 doit toujours reposer correctement sur celui-ci. Au cas où les crochets de verrouillage 12 de l'appareil ou de l'accumulateur seraient endommagés, ni l'appareil ni l'accumulateur ne doivent être utilisés, mais les envoyer à une station de service après-vente agréée pour outillage Bosch. (voir figure E)

Changement du capuchon anti-poussière

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

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

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

Instructions de protection de l'environnement

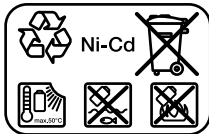


Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets

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

Ce manuel d'instructions a été fabriqué à partir d'un papier recyclé blanchi en l'absence de chlore.

Nos pièces plastiques ont ainsi été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux.



Accumulateur Nickel-Cadmium : Au cas où votre produit serait équipé d'un accu Nickel-Cadmium, l'accu doit être récupéré, recyclé ou éliminé en conformité avec les réglementations se rapportant à l'environnement.

Les accus usés ou défectueux doivent être recyclés conformément à la directive 91/157/CEE.

Les accus/piles dont on ne peut plus se servir peuvent être déposés directement auprès de :

Suisse

Batrec AG
3752 Wimmis BE

Service Après-Vente

France

Information par Minitel 11

Nom : Bosch Outillage

Loc : Saint Ouen

Dépt : 93

Robert Bosch France S.A.

Service Après-vente/Outillage

B.P. 67-50, Rue Ardoin

F-93402 St. Ouen Cedex

☎ Service conseil client,
Numéro Vert..... 0 800 05 50 51

Belgique

Robert Bosch S.A.

After Sales Service Outillage

Rue Henri Genesse 1

BE-1070 Bruxelles

☎ +32 (0)2 / 525.50.29

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

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

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

Suisse

Robert Bosch AG

Service après-vente/Outillage

Industriestrasse 31

CH-8112 Otelfingen

☎ +41 (0)1 / 8 47 16 16

☎ Service conseil client,
Numéro Vert..... 0 800 55 11 55

CE Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés : EN 50 144 (appareils sans fil) respectivement EN 60 335 (chargeurs électriques) conformément aux termes des réglementations 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CE.

CE 02

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Sous réserve de modifications

Características técnicas

Martillo perforador		GBH 24 V
Número de pedido		0 611 256 ...
Potencia absorbida	[W]	350
Potencia útil	[W]	270
Revoluciones nominales	[min ⁻¹]	0 – 1 000
Frecuencia de percusión	[min ⁻¹]	0 – 4 400
Energía por percusión	[J]	1,3
Portaútiles		SDS-plus
Cuello del husillo	[mm]	43
Prestaciones de taladrado:		
- Hormigón (Broca helicoidal)	[mm]	4 – 20
- Madera	[mm]	máx. 20
- Acero	[mm]	máx. 10
Peso con acumulador aprox.	[kg]	3,8
Acumulador		NiCd
Número de pedido		2 607 335 446
Control de temperatura		NTC
Tensión nominal	[V]	24
Capacidad	[Ah]	2,0
Peso aprox.	[kg]	1,4

Elementos del aparato

- 1 Caperuza antipolvo
- 2 Casquillo de enclavamiento
- 3 Tope de profundidad
- 4 Botón de ajuste del tope de profundidad
- 5 Mando de desconexión del percutor
- 6 Interruptor de conexión/desconexión
- 7 Selector de sentido de giro
- 8 Acumulador
- 9 Tecla de desenclavamiento del acumulador
- 10 Empuñadura adicional
- 11 Abrazadera

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

Información sobre ruidos y vibraciones

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

El nivel de ruido típico del aparato corresponde a: nivel de presión de sonido 91 dB (A); nivel de potencia de sonido 104 dB (A).

¡Usar protectores auditivos!

La aceleración se eleva normalmente a 11 m/s².



Para su seguridad



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

- Llevar gafas de protección y protectores auditivos.
- Si tiene el pelo largo, recójase bajo una protección adecuada. Trabajar únicamente con vestimenta ceñida al cuerpo.
- Antes de cada utilización controlar el aparato y el acumulador. En caso de detectar algún daño, no continuar usando el aparato. Hacerlo reparar solamente por personal técnico especializado. No abrir jamás el aparato por su propia cuenta.
- La tensión nominal del acumulador debe coincidir con las indicaciones del aparato.
- Desmontar el acumulador antes de guardar o manipular en el aparato (p. ej. mantenimiento, cambio de útil, etc.).
- Antes de la inserción del acumulador, al cambiar de útil, así como al transportarlo y guardarlo, colocar el selector de sentido de giro en su posición central.
- Asegúrese antes de su utilización que el acumulador esté firmemente sujeto en el aparato.
- No solicite el aparato de manera tal que llegue a detenerse.
- Trabajar siempre con el aparato sujetándolo firmemente con ambas manos y manteniendo una posición estable.

- Emplear el aparato únicamente con la empuñadura adicional **10**.

- **Utilice unos instrumentos de exploración adecuados para detectar tuberías y cables ocultos, o consulte a su compañía abastecedora local.**

El contacto con cables eléctricos puede provocar un incendio o sacudida eléctrica. El deterioro de tuberías de gas puede producir una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.

- Cuidado al atornillar tornillos largos: peligro de resbalar.
- Aplicar el aparato, solamente estando desconectado, sobre la tuerca o tornillo.
- Siempre desconectar y esperar a que se detenga el aparato, antes de depositarlo.
- Jamás permita que los niños utilicen el aparato.
- Bosch solamente puede garantizar el funcionamiento correcto del aparato si se utilizan los accesorios originales previstos.

Acumulador y cargador

- **¡Es imprescindible leer las instrucciones de manejo del cargador que se adjuntan!**

- El acumulador y el cargador han sido adaptados mutuamente. Para cargar el acumulador debe utilizarse solamente el cargador Bosch previsto para ello con la tensión de carga respectiva (ver placa de características). En caso de combinar acumuladores y cargadores para tensiones nominales diferentes éstos pueden dañarse.

- Dejar enfriar un acumulador caliente antes de cargarlo.
- Proteger el acumulador del calor y del fuego: ¡Peligro de explosión! No depositar el acumulador sobre radiadores ni exponerlo durante tiempo prolongado al sol; las temperaturas por encima de los 50 °C pueden dañarlo.
- No abrir el acumulador, y protegerlo contra golpes. Guardarlo en un lugar seco y libre de heladas.
- Proteger los contactos del acumulador desmontado, ya que en caso de cortocircuitarlos, existe peligro de incendio.
- No tirar el acumulador a la basura, fuego o agua.

Utilización reglamentaria

El aparato ha sido proyectado para taladrar con percusión en hormigón, ladrillo y piedra. Además es adecuado también para taladrar sin percudir en madera, metal, cerámica y materiales sintéticos. Los aparatos regulados electrónicamente, con inversión del sentido de giro, son adecuados además para atornillar y para tallar roscas.

Antes de la puesta en funcionamiento

Carga del acumulador

Un acumulador nuevo o que no haya sido usado durante largo tiempo alcanza su plena potencia después de aprox. 5 ciclos de carga y descarga.

Para desmontar el acumulador **8** presionar las teclas de desenclavamiento **9** y sacarlo, tirando de él hacia abajo sin brusquedad.

El acumulador está equipado con un sensor de temperatura NTC que solamente permite la carga a temperaturas entre 0 °C y 45 °C. Con esto se consigue una larga duración del acumulador.

Si después de cargar los acumuladores el tiempo de funcionamiento fuese muy reducido, ello es señal de que están agotados y deben sustituirse.

- Ténganse en cuenta las instrucciones para protección del medio ambiente.

Empuñadura adicional/tope de profundidad (ver figura **C**)

- **Emplear el aparato únicamente con la empuñadura adicional **10**.**

Aflojar la empuñadura girándola a izquierdas. Abatir la empuñadura adicional **10**, y adaptarla a la posición de trabajo. Al realizar esto, deberá observarse que la abrazadera **11** de la empuñadura adicional quede alojada en la ranura.

A continuación, apretar fuertemente la empuñadura.

Con el tope de profundidad **3** puede ajustarse la profundidad de taladrado.

Para ello, presionar el botón de ajuste del tope de profundidad **4**, ajustar la profundidad de taladrado **X** deseada, y soltar entonces el botón de ajuste del tope de profundidad **4**.

El estriado en el tope de profundidad **3** debe de señalar hacia arriba.

Cambio de útil

■ Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el acumulador.

Con el portaútiles SDS-plus, 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-plus debe de poder moverse libremente. Debido a ello, se presenta un error de redondez a la velocidad en vacío.

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

Inserción (ver figura A)

Limpiar y engrasar el extremo de inserción del útil.

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

Extracción (ver figura B)

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

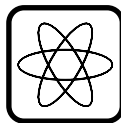
Puesta en servicio

Montaje del acumulador

Colocar el selector de sentido de giro 7 en el centro (bloqueador de conexión). Insertar el acumulador cargado 8 en la empuñadura de forma que enclave perceptiblemente y quede enrasado con el aparato.

Conexión y desconexión

Para la **puesta en marcha** del aparato presionar y mantener accionado el interruptor de conexión/desconexión 6.



La máquina funciona con un número de revoluciones variable entre 0 y máximo según la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión 6. Presionando ligeramente sobre el interruptor de conexión/desconexión 6 se consigue un régimen de giro reducido, lo que permite una puesta en marcha suave y controlada. Aumentando la presión se incrementa el número de revoluciones.

Para **desconectar** el aparato soltar el interruptor de conexión/desconexión 6.

No solicitar el aparato de manera que llegue a detenerse.

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 de reacción resultantes en estos casos, **sujetar siempre firmemente el aparato con ambas manos y trabajar sobre una base firme.**

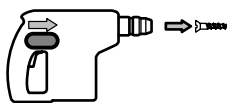
Antes de sacar un útil de taladrar atascado desmontar éste del aparato.

Conmutación del sentido de giro



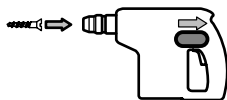
Accionar el selector de sentido de giro 7 solamente con el aparato detenido.

El selector de sentido de giro 7 sirve para invertir el sentido de giro de la máquina. Ello no es posible, sin embargo, si se mantiene presionado el interruptor de conexión/desconexión 6.



Dirección de giro a derechas

Girar a la izquierda hasta el tope el selector de sentido de giro (modo de operación normal: taladrar, atornillar, etc.).



Dirección de giro a izquierdas

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

Mando de desconexión del percutor

■ Accionar el mando de desconexión del percutor 5 solamente con el aparato detenido.

Colocar el mando de desconexión de la percusión 5 en la posición deseada:



Taladrar



Taladrar con percusión

Freno de marcha por inercia

Al soltar el interruptor de conexión/desconexión 6 se frena el portaútiles, impidiéndose así que la herramienta siga girando por inercia.

Las chispas que puedan observarse en este caso en la parte superior de las rejillas de refrigeración es algo normal y no afectan al aparato.

Al atornillar, no soltar el interruptor de conexión/desconexión 6 hasta que el tornillo haya quedado enrasado con el material. La cabeza del tornillo no penetra entonces en el material.

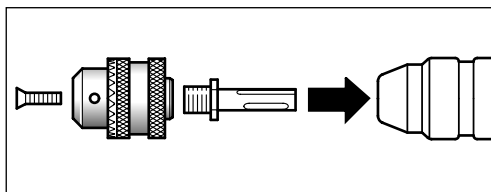
Brocas de vástago cilíndrico

Con el portabrocas de corona dentada (accesorio especial) y adaptador correspondiente (accesorio especial) pueden montarse útiles de vástago cilíndrico.

☞ Colocar el mando de desconexión del percutor 5 en la posición "Taladrar" (accionarlo solamente con la máquina detenida).

Limpiar y engrasar ligeramente el vástago del adaptador.

Una vez completado, montar girando el portabrocas en el portaútiles hasta percibir que ha quedado enclavado automáticamente. Comprobar su enclavamiento correcto tirando del portabrocas.



Atornillado (ver figura D)

El aparato es adecuado para realizar ocasionalmente trabajos de atornillado ligeros, **pero no para aquellos trabajos que provoquen una fuerte reducción de las revoluciones, activándose frecuentemente el embrague contra sobrecarga.**

Para enroscar tornillos debe emplearse el soporte universal de bits con vástago SDS-plus (accesorio especial).

- Colocar el mando de desconexión del percutor 5 en la posición "Taladrar".
- Ajustar el sentido de giro a derechas.
- Regular las revoluciones con el interruptor de conexión/desconexión 6.

Mantenimiento y limpieza

■ Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el acumulador.



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

■ Mantener el portaútiles siempre limpio.

El acumulador utilizado 8 debe quedar montado siempre enrasado con el aparato. Si los ganchos de enclavamiento 12 del aparato o de los acumuladores estuviesen dañados no deberá seguir utilizándose el aparato o acumulador, sino que deberán hacerse reparar en un servicio técnico para herramientas eléctricas Bosch. (ver figura E)

Cambio de la caperuza antipolvo

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, el aparato llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un taller de servicio autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

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

Protección del medio ambiente

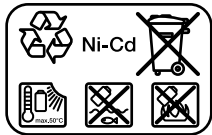


Recuperación de materias primas en lugar de producir desperdicios.

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

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

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



Acumuladores de Níquel Cadmio: Si su producto utiliza acumuladores de Níquel Cadmio, guarde los acumuladores agotados para su reciclaje o eliminación de forma ecológica.

Los acumuladores defectuosos o inservibles deben reciclarse conforme a la directriz 91/157/CEE.

Los acumuladores/pilas agotados pueden entregarse directamente a su distribuidor habitual de Bosch:

España

Servicio Central de Bosch
Servilotec, S.L.
Polig. Ind. II, 27
Cabanillas del Campo

☎ +34 901 11 66 97

www.bosch-pt.com

Servicio técnico y asistencia al cliente

España

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

☎ Asesoramiento al cliente... +34 901 11 66 97

Fax +34 91 327 98 63

Venezuela

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

☎ +58 (0)2 / 207 45 11

México

Robert Bosch S.A. de C.V.

☎ Interior: +52 (0)1 / 800 250 3648

☎ D.F.: +52 (0)1 / 5662 8785

E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina

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

☎ +54 (0)810 / 555 2020

E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú

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

☎ +51 (0)1 / 475-5453

E-Mail: vhe@autorex.com.pe

Chile

EMASA S.A.
Irrazaval 259 – Ñuñoa
Santiago

☎ +56 (0)2 / 520 3100

E-Mail: emasa@emasa.cl

☎ Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 50 144 (aparatos accionados por acumulador), o bien EN 60 335 (cargadores de acumuladores) de acuerdo con las regulaciones 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CE.

☎ 02

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Reservado el derecho de modificaciones

Dados técnicos do aparelho

Martelo de perfuração		GBH 24 V
Nº de encomenda		0 611 256 ...
Potência nominal absorvida	[W]	350
Potência útil	[W]	270
rotações nominais	[min ⁻¹]	0 – 1 000
Nº de impactos	[/min]	0 – 4 400
Força de cada impacto	[J]	1,3
Encabadouro		SDS-plus
Garganta de fuso	[mm]	43
Capacidade de perfuração:		
- Concreto (Martelo de perfuração)	[mm]	4 – 20
- Madeira	[mm]	máx. 20
- Aço	[mm]	máx. 10
Peso com acumulador aprox.	[kg]	3,8
Acumulador		NiCd
Nº de encomenda		2 607 335 446
Controle da temperatura		NTC
Tensão nominal	[V]	24
Capacidade	[Ah]	2,0
Peso aprox.	[kg]	1,4

Elementos do aparelho

- 1 Capa de protecção contra pó
- 2 Luva de travamento
- 3 Esbarro de profundidade
- 4 Botão para ajuste do esbarro de profundidade
- 5 Interruptor de parada de percussão
- 6 Interruptor de ligar/desligar
- 7 Comutador da direcção de rotações
- 8 Acumulador
- 9 Tecla de destravamento do acumulador
- 10 Punho adicional
- 11 Correia de tensão

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

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 91 dB (A). Nível de potência acústica 104 dB (A).

Utilize protectores auriculares!

A aceleração avaliada é tipicamente de 11 m/s².



Para sua segurança



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

- Usar óculos de protecção e protecção para os ouvidos.
- Utilizar uma protecção para cabelos no caso de cabelos compridos. Trabalhar exclusivamente com roupas justas.
- Controlar o aparelho e o acumulador antes de toda utilização. O aparelho não deve continuar a ser utilizado se forem verificados danos. Reparações só devem ser efectuadas por um especialista. Jamais abra o aparelho.
- A tensão nominal do acumulador deve coincidir com as indicações no aparelho.
- Retirar o acumulador antes de efectuar quaisquer trabalhos no aparelho (p. ex. manutenção, substituição de ferramentas, etc.) e antes de guardá-lo.
- Sempre colocar o comutador de sentido de rotação na posição central antes de introduzir o acumulador, para substituir ferramentas, assim como para o transporte ou acondicionamento!
- Assegure-se do assento perfeito do acumulador no aparelho antes da utilização.
- Não carregar no aparelho, até que este venha a parar.
- Ao trabalhar com o aparelho, segure-o sempre com ambas as mãos e mantenha uma posição firme.
- Apenas utilizar o aparelho com o punho adicional **10**.

■ **Utilize aparelhos detectores apropriados para detectar cabos de alimentação ou peça apoio da sua firma de abastecimento.**

O contacto com cabos eléctricos pode provocar incêndio e choque eléctrico. O dano de uma linha de gás pode levar a uma explosão. Uma perfuração de um tubo de água provoca um dano material.

- Cuidado ao atarraxar parafusos compridos - perigo de escorregamento.
- Apenas apoiar o aparelho desligado sobre a porca/parafuso.
- Sempre desligar o aparelho antes de depositá-la e aguardar até que o aparelho páre completamente.
- Jamais deverá permitir que crianças utilizem este aparelho.
- A Bosch só pode assegurar um funcionamento perfeito do aparelho, se para este aparelho foram utilizados acessórios originais previstos para tal.

Acumulador e carregador

■ **É imprescindível ler a instrução de serviço do carregador em anexo!**

- O acumulador e o carregador estão adaptados um ao outro. Para carregar, deverá apenas utilizar um carregador Bosch apropriado, com a respectiva tensão de carregamento do acumulador (veja logotipo). Uma combinação de diferentes tensões de nominais, leva a danos no acumulador e no carregador.
- Deixe acumuladores aquecidos esfriarem antes de recarregá-los.
- Proteger o acumulador contra calor e fogo: Perigo de explosão! Não colocar o acumulador sobre o aquecedor, ou expô-lo por tempo prolongado aos raios de sol, evitar temperaturas acima de 50 °C.
- Não abrir o acumulador e protegê-lo contra golpes. Guardar em local seco e a prova de geada.
- Cobrir os contactos do acumulador retirado. No caso de curto circuito devido à uma ligação em ponte por um objecto metálico, existe risco de incêndio!
- Não jogar o acumulador no lixo doméstico, no fogo ou na água.

Utilização de acordo com as disposições

O aparelho é determinado para furar com percussão em betão, tijolos e pedras. Este aparelho também é apropriado para furar sem percussão em madeira, metal, cerâmica e plástico. Aparelhos com regulação electrónica e marcha à esquerda/à direita também são apropriados para aparafusar e para cortar roscas.

Antes de colocar em funcionamento

Carregar o acumulador

Um acumulador novo ou um que não foi utilizado por muito tempo, apenas alcança a sua plena potência após aprox. 5 ciclos de carga e descarga.

Para retirar o acumulador **8** deverá pressionar as teclas de destravamento **9** e puxar o acumulador para baixo. Não forçar.

O acumulador está equipado com um controle de temperatura NTC, que só permite um carregamento na faixa de temperatura entre 0 °C e 45 °C, garantindo, assim, uma longa vida útil do acumulador.

Um período de funcionamento sensivelmente reduzido após o processo de carregamento, indica que os acumuladores estão gastos e que devem ser substituídos.

- Observar as instruções referentes à protecção do ambiente.

Punho adicional/Esbarro de profundidade (veja figura **C**)

- **Apenas utilizar o aparelho com o punho adicional 10.**

Soltar o punho rodando-o para a esquerda. Girar a punho adicional **10** e ajustá-la à posição de trabalho. A correia de tensão **11** do punho adicional deve permanecer na ranhura.

Em seguida apertar novamente o punho.

A profundidade de perfuração pode ser regulada através do esbarro de profundidade **3**.


Para isto deverá premir o botão para ajuste do esbarro de profundidade **4**, ajustar a profundidade de perfuração **X** desejada e soltar novamente o botão para ajuste do esbarro de profundidade **4**.

O estriamento do esbarro de profundidade **3** deve estar indicada para cima.

Mudança da ferramenta


Retirar o acumulador antes de todos os trabalhos no aparelho.

Com o encabadouro SDS-plus 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-plus 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.

Introduzir (veja figura A)

Limpar e lubrificar a extremidade de introdução da ferramenta.

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

Retirar (veja figura B)

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

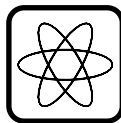
Colocação em funcionamento

Colocação do acumulador

Colocar o interruptor do sentido de rotação 7 na posição central (bloqueio de ligação). Introduzir o acumulador 8, carregado, no punho, até engatar perceptivelmente e estar posicionado de forma correcta no aparelho.

Ligar e desligar

Pressionar o interruptor de ligar/desligar 6 para colocar o aparelho em funcionamento e manter pressionado.



De acordo com a pressão exercida sobre o interruptor ligar/desligar 6, a máquina trabalha com velocidade variável entre 0 e velocidade máxima. Através de uma ligeira pressão sobre o interruptor de ligar/desligar 6, consegue-se um número de rotações reduzido, o que permite um arranque suave e controlado. Um aumento da pressão provoca um aumento do número de rotações.

Para **desligar** o aparelho, deverá soltar o interruptor de ligar/desligar 6.

O aparelho não deve ser demasiadamente carregado, de modo que possa parar.

Embraiagem de sobrecarga



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

Devido às forças exercidas, **deverá sempre segurar firmemente o aparelho com ambas as mãos e manter uma posição firme.**

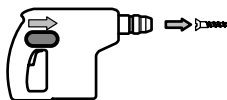
Antes de puxar uma ferramenta de perfuração emperrada, deverá separá-la primeiramente do aparelho.

Alteração do sentido de rotação



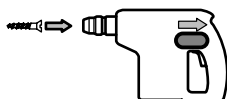
Alterar o sentido de rotações 7 somente quando a máquina estiver parada.

Com o comutador de sentido de rotação 7 é comutado o sentido de rotação da máquina. Se no entanto o interruptor de ligar/desligar 6 estiver accionado, isto não será possível.



Rotação para a direita

Premir completamente o comutador de sentido de rotação para a esquerda (funcionamento normal: furar, apertar parafusos etc.).



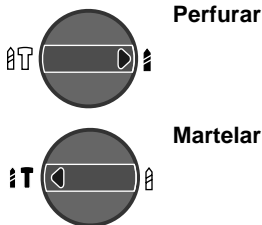
Rotação para a esquerda

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

Interruptor de parada de percussão

■ Apenas accionar o interruptor de parada de percussão 5 com o aparelho parado.

Colocar o interruptor de parada de percussão 5 para a posição desejada:



Travão da marcha por inércia

Ao soltar o interruptor de ligar/desligar 6, o mandril de brocas é travado, impedindo-se, assim, que a ferramenta continue girando em marcha por inércia.

A formação de faíscas (raios) na área das aberturas superiores de ventilação é normal e não apresenta danos para o aparelho.

Ao aparafusar, soltar o interruptor de ligar/desligar 6 somente quando o parafuso estiver atarraxado até ao fundo, formando um nível com o material. Neste caso, a cabeça do parafuso não irá entrar mais no material.

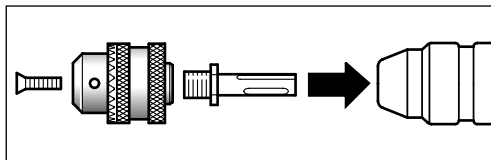
Broca com haste cilíndrica

Com o mandril de brocas de coroa dentada (acessório) e com o respectivo adaptador (acessório) é possível fixar ferramentas com haste cilíndrica.

☞ Colocar o interruptor de parada de percussão 5 na posição “Furar” (apenas accionar com o aparelho parado).

Limpar a haste de adaptação e lubrificar levemente.

Introduzir o mandril de brocas composto, girando, no encabadouro, até travar; ele trava automaticamente. Controlar o travamento, puxando pelo mandril de brocas.



Aparafusar (veja figura D)

O aparelho também é apropriado para eventuais trabalhos de aparafusamento, **no entanto não para aparafusamentos com forte redução do número de rotação, durante os quais o acoplamento de sobre-carga responde frequentemente.**

Para apertar parafusos, é necessário utilizar o suporte universal de bits com a haste SDS-plus (acessório).

- Colocar o interruptor de interrupção de parada de percussão 5 na posição “Perfurar”.
- Ajustar o sentido de rotação em marcha à direita.
- Regular o número de rotação com o interruptor de ligar-desligar 6.

Manutenção e conservação

■ Retirar o acumulador 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.

O acumulador 8 introduzido deve sempre estar posicionado de forma alinhada ao aparelho. Se os ganchos de travamento 12 do aparelho ou do acumulador estiverem danificados, não deverá continuar a utilizar o aparelho, mas enviá-lo à oficina de serviço pós venda autorizada para ferramentas eléctricas Bosch. (veja figura E)

Substituir a capa de protecção contra pó

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

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

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

Protecção do meio-ambiente

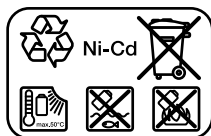


Reciclagem de matérias primas em vez de eliminação de lixo.

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

Estas instruções foram manufacturadas com papel reciclável isento de cloro.

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



Acumulador de níquel e cádmio: Se o seu produto estiver equipado com acumulador de níquel e cádmio, este acumulador deve ser colectado, reciclado ou eliminado de forma ecológica.

Acumuladores defeituosos ou esgotados devem ser reciclados de acordo com a directiva 91/157/CEE.

Serviço

Portugal

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

☎ +351 21 / 8 50 00 00
Fax..... +351 21 / 8 51 10 96

Brasil

Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas

☎ 0800 / 70 45446
E-Mail: sac@bosch-sac.com.br

CE Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade, que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 50 144 (aparelhos com acumuladores) ou EN 60 335 (carregadores de acumuladores) de acordo com as disposições das directivas 73/23/CEE, 89/366/CEE, 98/37/CE.

CE 02

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Reservado o direito a modificações

Dati tecnici

Martello perforatore	GBH 24 V	
Codice di ordinazione	0 611 256 ...	
Potenza assorbita nominale	[W]	350
Potenza resa	[W]	270
Numero giri nominale	[g/min]	0–1 000
Numero colpi	[c.pi/min]	0–4 400
Forza colpo singolo	[J]	1,3
Attacco utensile	SDS-plus	
Collare alberino	[mm]	43
Diametro massimo forabile:		
- Calcestruzzo (Punta elicoidale)	[mm]	4–20
- Legno	[mm]	mass. 20
- Acciaio	[mm]	mass. 10
Peso con batteria ca.	[kg]	3,8
Batteria	NiCd	
Codice di ordinazione	2 607 335 446	
Controllo temperatura	NTC	
Tensione nominale	[V]	24
Capacità	[Ah]	2,0
Peso ca.	[kg]	1,4

Elementi della macchina

- 1 Protezione antipolvere
- 2 Bussola di bloccaggio
- 3 Asta di profondità
- 4 Pulsante per regolazione della battuta di profondità
- 5 Commutatore per impiego battente
- 6 Interruttore di avvio/arresto
- 7 Commutatore per la reversibilità
- 8 Batteria
- 9 Tasto di sbloccaggio batteria
- 10 Impugnatura supplementare
- 11 Nastro tensore

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

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 91 dB (A). Potenza della rumorosità 104 dB (A).

Utilizzare le cuffie di protezione!

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



Per la Vostra sicurezza

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

- Portare occhiali e cuffie 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.
- Controllare la macchina e la batteria prima di ogni impiego. Qualora venissero riscontrati dei difetti, non continuare ad utilizzare la macchina. Le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato. Mai aprire la macchina personalmente.
- La tensione nominale della batteria deve essere conforme ai dati tecnici riportati sulla macchina.
- Prima di qualunque intervento alla macchina (p. es. manutenzione, sostituzione utensili, ecc.) oppure prima di conservarla, estrarne la batteria.
- Prima di inserire la batteria, per sostituire utensili, così pure per il trasporto e per il deposito, mettere il commutatore per la reversibilità sempre nella posizione centrale.
- Prima di utilizzare la macchina, assicurarsi che la batteria sia ben inserita nell'apposito vano.
- Non sottoporre la macchina a carico tanto elevato da farla fermare.
- Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere la macchina sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.

- Utilizzare la macchina sempre con l'impugnatura supplementare **10**.

- **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice.**

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

- Attenzione durante l'avvitamento di viti lunghe, pericolo di slittamento.
- Applicare la macchina sul dado/vite soltanto quando la macchina è disinserita.
- Prima di poggiare la macchina, è necessario spegnerla ed attendere fino a quando la macchina si sarà fermata completamente.
- Mai permettere a bambini di utilizzare la macchina.
- La Bosch può garantire un perfetto funzionamento della macchina soltanto se vengono utilizzati accessori originali specificatamente previsti per questa macchina.

Batteria e stazione di ricarica

- **È estremamente indispensabile leggere le allegate istruzioni per l'uso relative alla stazione di ricarica!**

- La batteria e la stazione di ricarica della batteria sono adattate reciprocamente. Per operazioni di ricarica utilizzare esclusivamente un'apposita stazione di ricarica Bosch- dotata di tensione adatta alla batteria ricaricabile (vedere targhetta di costruzione). Combinando diverse tensioni nominali si danneggia la batteria o la stazione di ricarica.
- Prima di procedere all'operazione di ricarica, far raffreddare le batterie surriscaldate.
- Proteggere la batteria da surriscaldamento e da fiamme: Pericolo di esplosione! Non poggiare le batterie su termosifoni, né esporle a lungo all'azione diretta dei raggi solari: temperature superiori a 50 °C provocano danni.
- Non aprire la batteria e proteggerla contro gli urti. Conservarla in luogo asciutto e protetto contro il gelo.
- Coprire i contatti della batteria estratta. In caso di cortocircuito dovuto a ponti metallici, esiste il pericolo di incendio e di esplosione!
- Non buttare la batteria nei rifiuti domestici, né nel fuoco né in acqua.

Uso conforme alle norme

La macchina è ideale per forature battenti nel calcestruzzo, nella muratura e sulla roccia naturale. Inoltre è adatta per forature non battenti nel legno, nel metallo, nella ceramica e su materiali sintetici. Macchine con regolazione elettronica e funzionamento reversibile sono adatte anche per avvitare e tagliare filettature.

Prima della messa in esercizio

Caricare la batteria

Una batteria che non sia stata utilizzata per un lungo periodo di tempo arriva a portare la sua piena prestazione solo dopo ca. 5 cicli di ricarica e scarica.

Per togliere le batterie ricaricabili **8**, premere i tasti di sbloccaggio **9** ed estrarre la batteria ricaricabile tirandola verso il basso. Non forzare.

La batteria è equipaggiata con un dispositivo di controllo della temperatura NTC, che permette l'operazione di ricarica soltanto entro valori di temperatura compresi tra 0 °C e 45 °C. In questo modo si raggiunge un'elevata durata della batteria.

Una durata di funzionamento della batteria che con ogni operazione di ricarica diventa sempre più breve sta ad indicare che le batterie sono usurate e che devono essere sostituite.

- Osservare le istruzioni relative alla protezione dell'ambiente.

Impugnatura supplementare/ asta di profondità (Vedere figura C)

- **Utilizzare la macchina sempre con l'impugnatura supplementare 10.**

Allentare l'impugnatura ruotandola in senso antiorario. Regolare l'impugnatura supplementare **10** adattandola alla posizione di lavoro. Così facendo, il nastro tensore **11** dell'impugnatura supplementare deve restare nella scanalatura.

In seguito stringere di nuovo l'impugnatura.

Con l'asta di profondità **3**, si può regolare la profondità di trapanatura.

A tal fine, premere il pulsante per la regolazione della battuta di profondità **4**, regolare la profondità della foratura **X** che si desidera e rilasciare nuovamente il pulsante per la regolazione della battuta di profondità **4**.

La striatura sull'asta di profondità **3** deve essere rivolta in alto.

Cambio degli utensili

■ Prima di eseguire qualsiasi lavoro alla macchina, estrarre la batteria.

Tramite il portautensili SDS-plus 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.

☞ Il sistema richiede che l'utensile SDS-plus possa muoversi liberamente. Ciò implica un errore di oscillazione radiale durante la rotazione folle.

Questo non ha conseguenze sulla precisione del foro, poiché la punta si centra automaticamente durante la trapanatura.

Inserire (Vedere figura A)

Pulire e lubrificare il gambo dell'utensile.

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

Estrarre (Vedere figura B)

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

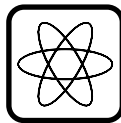
Messa in servizio

Inserimento della batteria

Mettere il commutatore del senso di rotazione 7 sulla posizione centrale (pulsante di sicurezza). Inserire la batteria ricaricata 8 nell'impugnatura fino a percepirne lo scatto d'innesto ed assicurandosi che sia a filo con la macchina.

Avvio/arresto

Per la messa in servizio della macchina, premere l'interruttore avvio/arresto 6 e tenerlo premuto.



A seconda della pressione esercitata sull'interruttore di avvio/arresto 6, l'utensile gira ad una velocità variabile che va dallo 0 fino al massimo possibile. Una leggera pressione sull'interruttore di avvio/arresto 6 provoca un piccolo numero di giri e rende così possibile l'avviamento dolce e controllato. Aumentando la pressione il numero di giri aumenta.

Per arrestare la macchina, rilasciare l'interruttore avvio/arresto 6.

Non sottoporre la macchina a carico tanto elevato da farla fermare.

Frizione a stacco



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

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

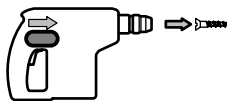
Prima di cercare di estrarre una punta utensile rimasta bloccata in una foratura è necessario estrarla dalla macchina.

Commutazione del senso di rotazione



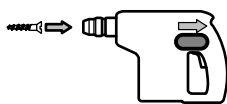
Attivare il commutatore per la reversibilità 7 solo quando la macchina è ferma.

Tramite il commutatore del senso di rotazione 7 si cambia il senso di rotazione della macchina. Ciò non è possibile quando l'interruttore di avvio/arresto 6 è attivato.



Senso di rotazione destra

Premere completamente il commutatore del senso di rotazione verso sinistra fino alla battuta (modo operativo normale: forare, avvitare viti, ecc.).



Senso di rotazione sinistra

Premere completamente verso destra fino alla battuta il commutatore del senso di rotazione (allentare oppure svitare viti e dadi).

Commutatore per impiego battente

- **Regolare il commutatore per impiego battente 5 soltanto a macchina ferma.**

Posizionare il commutatore per impiego battente 5 alla posizione che si desidera:



Foratura



Foratura a martello

Freno di arresto graduale

Rilasciando l'interruttore di avvio/arresto 6, il mandrino viene frenato impedendo che l'utensile possa continuare a girare.

Le scintille (lampi) che arrivano a svilupparsi nella zona delle feritoie di ventilazione superiori sono assolutamente normali e non rappresentano nessun pericolo per la macchina.

Durante operazioni di avvitatura, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto 6 solo quando la vite sarà stata avvitata completamente e la testa sarà a filo con la superficie del materiale. In questo modo la testa della vite non si inserirà ulteriormente nel materiale.

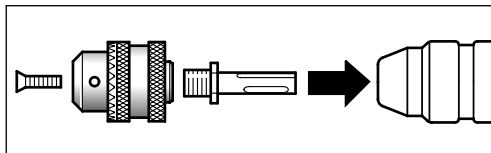
Punte con gambi cilindrici

Utilizzando il mandrino a cremagliera (accessorio opzionale) ed il relativo adattatore (accessorio opzionale) è possibile applicare utensili con busola cilindrica.

- ☞ **Mettere il commutatore per impiego battente 5 su «Foratura» (regolabile soltanto a macchina ferma).**

Pulire ed ingrassare leggermente il gambo dell'adattatore.

Ruotando il mandrino portapunta assemblato, inserirlo nel mandrino portautensili fino a quando se ne percepisce la presa; il bloccaggio avviene automaticamente. Controllare il bloccaggio tirando al mandrino portapunta.



Avvitatura (Vedere figura D)

La macchina è adatta anche per l'esecuzione occasionale di avvitature e comunque non in caso di tipi di avvitiamenti che richiedono una riduzione del numero di giri tale da far scattare spesso la frizione di sovraccarico.

Per avvitare viti è necessario impiegare il portabit universale con gambo SDS-plus (accessorio opzionale).

- Posizionare il commutatore per impiego battente 5 su «Foratura».
- Regolare il senso di rotazione sulla rotazione destrorsa.
- Regolare la velocità operando con l'interruttore di avvio/arresto 6.

Manutenzione e pulizia

- **Prima di eseguire qualsiasi lavoro alla macchina, estrarre la batteria.**

☞ 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.**

La batteria ricaricabile inserita 8 deve essere sempre a filo con il corpo della macchina. Se i ganci di bloccaggio 12 della macchina oppure della batteria ricaricabile dovessero essere danneggiati non più possibile utilizzare né la macchina né la batteria ricaricabile ed è quindi necessario mandarle ad un Centro autorizzato per il Servizio Clienti elettrotensili Bosch. (Vedere figura E)

Sostituzione della protezione antipolvere

Sostituire immediatamente la protezione antipolvere 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 elettrotensili Bosch.

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

Misure ecologiche

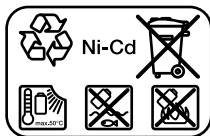


Recupero di materie prime, piuttosto che smaltimento di rifiuti.

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

Queste istruzioni sono stampate su carta riciclata sbiancata senza cloro.

I componenti in plastica sono contrassegnati per il riciclaggio selezionato.



Batteria al nichelcadmio: Se il Suo prodotto dispone di un batteria al nichelcadmio, sarà necessario conservarla a scopo di riciclaggio o di smaltimento ecologico.

Batterie difettose oppure consumate devono essere riciclate secondo la direttiva CEE 91/157.

Le batterie ricaricabili/le batterie non funzionanti potranno essere consegnate direttamente presso:

Italia

Ecoelit
Corso Sempione 15/A
20145 Milanos

☎ +39 02 / 34 71 60

Fax +39 02 / 3 31 90 76

E-Mail: ecoelit@tiscalinet.it

Svizzera

Batrec AG
3752 Wimmis BE

Servizio post-vendita

Italia

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

☎ +39 02 / 3 69 66 63

Fax +39 02 / 3 69 66 62

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

www.Bosch.it

Svizzera

Robert Bosch AG
Servizio Elettrotensili
Industriestrasse 31
CH-8112 Otelfingen

☎ Servizio +41 (0)1 / 8 47 16 16

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

CE Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 50 144 (macchine a batteria) oppure EN 60 335 (caricatori batteria) in base alle prescrizioni delle direttive CEE 73/23, CEE 89/336, CE 98/37.

CE 02

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Con riserva di modifiche

Technische gegevens

Boorhamer		GBH 24 V
Bestelnummer		0 611 256 ...
Opgenomen vermogen [W]		350
Afgegeven vermogen [W]		270
Nominaal toerental [min^{-1}]		0 – 1 000
Aantal slagen [$/\text{min}$]		0 – 4 400
Slagkracht [J]		1,3
Gereedschapopname		SDS-plus
Ashals [mm]		43
Boorvermogen:		
- Beton (spiraalboor) [mm]		4 – 20
- Hout [mm]		max. 20
- Staal [mm]		max. 10
Gewicht inclusief accu ca. [kg]		3,8
Accu		NiCd
Bestelnummer		2 607 335 446
Temperatuurbewaking		NTC
Nominale spanning [V]		24
Capaciteit [Ah]		2,0
Gewicht ca. [kg]		1,4

Onderdelen van de machine

- 1 Stofbeschermkap
- 2 Vergrendelingshuls
- 3 Diepteaanslag
- 4 Knop voor verstelling van de diepteaanslag
- 5 Slagstopschakelaar
- 6 Aan/uit-schakelaar
- 7 Draairichtingsomschakelaar
- 8 Accu
- 9 Ontgrendelingsknop accu
- 10 Extra handgreep
- 11 Spanband

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

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 50 144.

Het A-gewaardeerde geluidsdrukniveau van de machine bedraagt kenmerkend: geluidsdrukniveau 91 dB (A); geluidsvermogeniveau 104 dB (A).

Draag oorbeschermers.

De gewaardeerde versnelling bedraagt kenmerkend 11 m/s^2 .



Voor uw veiligheid

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

- Draag een veiligheidsbril en gehoorbescherming.
- Draag bij lang haar een haarbescherming. Werk alleen met nauw sluitende kleding.
- Controleer voor elk gebruik machine en accu. Gebruik de machine niet meer nadat defecten zijn vastgesteld. Laat de reparatie uitsluitend door een vakman uitvoeren. Open de machine nooit zelf.
- De nominale spanning van de accu moet overeenkomen met de gegevens op de machine.
- Verwijder altijd de accu voor werkzaamheden aan de machine (zoals onderhoud uitvoeren en inzetgereedschap wisselen) en voordat u de machine opbergt.
- Zet de draairichtingsomschakelaar altijd in de middelste stand voor het inzetten van de accu, vervangen van gereedschap, vervoeren en opbergen.
- Controleer voor het gebruik of de accu goed in de machine zit.
- Belast de machine niet zo sterk dat deze tot stilstand komt.
- Houd de machine tijdens de werkzaamheden altijd stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.
- Gebruik de machine alleen met de extra handgreep 10.
- **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- Voorzichtig bij het indraaien van lange schroeven, gevaar voor wegglijden.

- Plaats het gereedschap alleen uitgeschakeld op de moer of schroef.
- Schakel de machine voor het neerleggen altijd uit en wacht tot deze tot stilstand is gekomen.
- Laat kinderen de machine nooit gebruiken.
- Bosch kan een juiste werking van de machine uitsluitend waarborgen wanneer voor deze machine bedoeld origineel toebehoren wordt gebruikt.

Accu en oplaadapparaat

- Lees beslist de meegeleverde gebruiksaanwijzing van het oplaadapparaat.
- Accu en oplaadapparaat zijn op elkaar afgestemd. Gebruik voor het opladen alleen een daarvoor bedoeld Bosch-oplaadapparaat met een bij de accu passende oplaadspanning (zie typeplaatje). Een combinatie met verschillende nominale spanningen leidt tot beschadiging van accu of oplaadapparaat.
- Laat een warme accu voor het opladen afkoelen.
- Bescherm de accu tegen hitte en vuur: explosiegevaar! Leg de accu niet op een verwarmingsradiator en stel deze niet langdurig bloot aan fel zonlicht. Temperaturen boven 50 °C zijn schadelijk.
- Open de accu niet en bescherm deze tegen schokken. Bewaar de accu droog en vorstvrij.
- Dek de contacten van de naar buiten getrokken accu af. Bij kortsluiting door overbrugging met metaal bestaat brandgevaar!
- Gooi de accu niet bij het huisvuil, in het vuur of in het water.

Gebruik volgens bestemming

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

Voor de ingebruikneming

Accu opladen

Een nieuwe of lang niet gebruikte accu levert pas na ca. 5 oplaad- en ontladacycli zijn volledige capaciteit.

Wanneer u de accu **8** wilt verwijderen, drukt u de ontgrendelkop **9** in en trekt u de accu naar beneden uit. Forceer niet.

De accu is uitgerust met een NTC-temperatuurbewaking die alleen in het temperatuurbereik tussen 0 °C en 45 °C oplaadt. Hierdoor wordt de levensduur van de accu verlengd.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen geeft aan dat de accu's versleten zijn en moeten worden vervangen.

- Neem de milieuvorschriften in acht.

Extra handgreep/diepteanslag (zie afbeelding)

- Gebruik de machine alleen met de extra handgreep **10**.

Draai het greepstuk los door linksom te draaien. Draai de extra handgreep **10** en pas deze aan de werkstand aan. De spanband **11** van de extra handgreep moet daarbij in de groef blijven.

Draai het greepstuk daarna weer stevig vast.

Met de diepteanslag **3** kan de boordiepte worden ingesteld.

Druk daarvoor op de knop voor de verstelling van de diepteanslag **4**, stel de gewenste boordiepte **X** in en laat de knop voor de verstelling van de diepteanslag **4** weer los.

De ribbels op de diepteanslag **3** moeten naar boven wijzen.

Gereedschap wisselen

- **Neem altijd voor werkzaamheden aan de machine de accu uit de machine.**

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

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

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

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

- ☞ Het SDS-systeem vereist dat het SDS-plus gereedschap vrij beweegbaar is. Daardoor ontstaat bij vrijloop van de machine een rondloopafwijking.

Dit is niet van invloed op de nauwkeurigheid van het boorgat aangezien de boor bij het boren vanzelf wordt gecentreerd.

Aanbrengen (zie afbeelding A)

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

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

Verwijderen (zie afbeelding B)

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

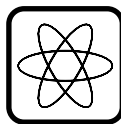
Ingebruikneming

Accu plaatsen

Zet de draairichtingomschakelaar **7** op het midden (inschakelblokkering). Duw de opgeladen accu **8** in de handgreep tot deze merkbaar vastklikt en goed op de machine aansluit.

In- en uitschakelen

Wanneer u de machine **in gebruik wilt nemen**, drukt u de aan/uit-schakelaar **6** in en houdt u deze ingedrukt.



De machine loopt afhankelijk van de druk op de aan/uit-schakelaar **6** met variabel toerental tussen 0 en maximaal. Het licht indrukken van de aan/uit-schakelaar **6** geeft een laag toerental en hierdoor is een rustige en gecontroleerde aanzet mogelijk. Met het toenemen van de druk op de schakelaar stijgt het toerental.

Wanneer u de machine wilt **uitschakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar **6** los.

Belast de machine niet zo sterk dat deze tot stilstand komt.

Veiligheidskoppeling



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

Houd wegens de daarbij optredende krachten **het gereedschap altijd met beide handen goed vast en zorg ervoor dat u stevig staat.**

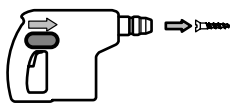
Voordat u vastgeraakte boor uit het materiaal trekt, dient u de boor eerst uit de machine te nemen.

Draairichting omschakelen



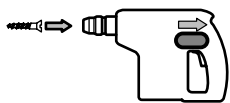
Schakel de draairichting alleen om als de machine stilstaat.

Met de draairichtingomschakelaar **7** wordt de draairichting van de machine omgeschakeld. Wanneer de aan/uit-schakelaar **6** wordt bediend is dit echter niet mogelijk.



Draairichting rechts

Draai de draairichting-schakelaar helemaal naar links (normaal gebruik: boren, indraaien van schroeven etc.).



Draairichting links

Duw de draairichtingomschakelaar helemaal naar rechts (losdraaien of uitdraaien van schroeven en moeren).

Slagstopkachelaar

- **Bedien de slagstopkachelaar 5 alleen wanneer de machine stilstaat.**

Zet de slagstopkachelaar 5 in de gewenste stand:



Boren



Hameren

Snelstop


Bij het loslaten van de aan/uit-schakelaar 6 wordt de boorhouder afgeremd. Daardoor wordt het uitlopen van het gereedschap voorkomen.

De daarbij optredende vonkvorming bij de bovenste ventilatieopeningen is normaal en niet schadelijk voor het gereedschap.

Laat bij schroefwerkzaamheden de aan/uit-schakelaar 6 pas los wanneer de kop van de schroef vlak op het materiaal ligt. De schroefkop dringt dan niet in het materiaal.

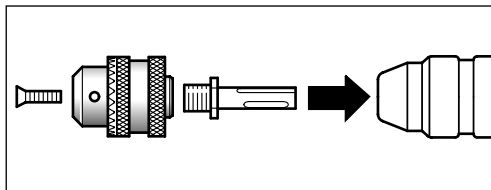
Boren met cilindrische schacht

Met de tandkransboorhouder (toebehoren) en de bijbehorende adapter (toebehoren) kunnen inzetgereedschappen met cilindrische schacht worden ingespannen.

 **Zet de slagstopkachelaar 5 op „Boren” (alleen bedienen wanneer de machine stilstaat).**

Reinig de adapterschacht en smeer deze licht.

Steek de samengestelde boorhouder draaiend in de gereedschapopname tot deze vastklikt. De boorhouder wordt automatisch vergrendeld. Controleer de vergrendeling door aan de boorhouder te trekken.



Schroeven (zie afbeelding D)


De machine is ook geschikt voor incidentele schroefwerkzaamheden, **echter niet voor schroefverbindingen waarbij het toerental sterk moet worden verlaagd en waarbij de overbelastingkoppeling vaak aanspreekt.**

Voor het indraaien van schroeven moet de universeelbithouder met SDS-plus-schacht (toebehoren) worden gebruikt.

- Zet de slagstopkachelaar 5 op „Boren”.
- Stel de draairichting in op rechtsdraaien.
- Stel het toerental in met de aan/uit-schakelaar 6.

Onderhoud en reiniging

- **Neem altijd voor werkzaamheden aan de machine de accu uit de machine.**

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

- **Houd de gereedschapopname altijd schoon.**

De ingezette accu 8 moet altijd goed op de machine aansluiten. Wanneer de vergrendelingshaken 12 van de machine of de accu beschadigd zijn, mogen de machine of de accu niet verder worden gebruikt, maar moeten deze aan een erkende klantenservicewerkplaats voor Bosch elektrische gereedschappen worden verzonden. (zie afbeelding E)

Stofbeschermkap vervangen

Een beschadigde stofbeschermkap 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 vervingsonderdelen altijd het bestelnummer van 10 cijfers van de machine.

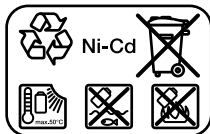


Terugwinnen van grondstoffen in plaats van het weggooien van afval.

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 recyclen.



Nikkelcadmiumaccu: indien uw product is voorzien van een nikkelcadmiumaccu, moet de accu worden ingezameld en gerecycled of op milieuvriendelijke wijze worden afgevoerd.

Defecte en lege accu's moeten volgens richtlijn 91/157/EEG worden gerecycled.

Nederland

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

☎ +31 (0)23 / 56 56 620

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

E-Mail: Gereedschappen@nl.bosch.com

België

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

☎ +32 (0)2 / 525.50 29

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

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

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

CE Conformiteitsverklaring

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat dit product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 50 144 (accugereedschappen) resp. EN 60 335 (accu-oplaadapparaten) volgens de bepalingen van de richtlijnen 73/23/EEG, 89/336/EEG en 98/37/EG.

CE 02

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. *Felten* i.v. *Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Wijzigingen voorbehouden

Tekniske data

Borehammer		GBH 24 V
Bestillingsnummer		0 611 256 ...
Optagen effekt	[W]	350
Afgiven effekt	[W]	270
Omdrejningstal, belastet	[/min]	0–1 000
Slagantal ved belastet omdrejningstal	[/min]	0–4 400
Enkeltslagstyrke	[J]	1,3
Værktøjsholder		SDS-plus
Spindelhals	[mm]	43
Boreydelse:		
- Beton (spiralbor)	[mm]	4–20
- Træ	[mm]	maks. 20
- Stål	[mm]	maks. 10
Vægt med akku ca.	[kg]	3,8
Akku		NiCd
Bestillingsnummer		2 607 335 446
Temperatur- overvågning		NTC
Nominel spænding	[V]	24
Kapacitet	[Ah]	2,0
Vægt ca.	[kg]	1,4

Maskinelementer

- 1 Støvbeskyttelseskappe
- 2 Låsekappe
- 3 Dybdeanslag
- 4 Knap til indstilling af dybdeanslag
- 5 Slagstopkontakt
- 6 Start-stop-kontakt
- 7 h/v-omskifter
- 8 Akku
- 9 Akku-udløserknap
- 10 Ekstrahåndtag
- 11 Spændebånd

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

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier beregnes iht. EN 50 144.

Maskinens A-vurderede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau 91 dB (A), lydeffektniveau 104 dB (A).

Brug høreværn.

Det vægtede accelerationsniveau er typisk 11 m/s².



For Deres egen sikkerheds skyld



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

- Brug beskyttelsesbriller og høreværn.
- Beskyt langt hår under et hårnet. Arbejd kun med tætsiddende tøj.
- Maskine og akku skal kontrolleres før brug. Hvis der konstateres skader, må maskinen ikke benyttes længere. Reparationer må kun gennemføres af en fagmand. Maskinen må aldrig åbnes.
- Akkuens spænding skal stemme overens med angivelserne på maskinens typeskilt.
- Tag akkuen ud, før der indstilles på maskinen (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) og før den stilles til opbevaring.
- h/v-omskifteren skal altid stå i midterposition, før batteriet isættes, værktøj udskiftes samt ved transport og opbevaring.
- Vær sikker på, at akkuen sidder rigtigt i maskinen, før den tages i brug.
- Maskinen må ikke belastes så meget, at den stopper.
- Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.
- Benyt kun maskinen med ekstrahåndtag 10.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- Der skal arbejdes forsigtigt, når der skrues lange skrue i - fare for udskridning.
- Maskinen skal altid være slukket, når den placeres på møtrikken/skruen.
- Sluk altid for maskinen og vent til maskinen står helt stille, før den lægges fra.
- Lad aldrig børn anvende denne maskine.
- Bosch kan kun sikre en korrekt funktion, hvis der benyttes originalt tilbehør.

Akku og ladeaggregat

- **Læs ubetinget vedlagte betjeningsvejledning til ladeaggregatet!**
- Akku og ladeaggregat er afstemt i forhold til hinanden. Akkuen må kun lades i et Bosch ladeaggregat, som er beregnet specielt til denne akku (rigtig ladespænding) (se typeskilt). En kombination med forskellige nominelle spændinger fører til beskadigelse af akku og ladeaggregat.
- Opvarmede akkuer skal afkøles, før de oplades.
- Akkuen skal beskyttes mod varme og brand: Eksplosionsfare! Akkuer må ikke fralægges på radiatorer eller i længere tid udsættes for stærke solstråler. Temperaturer over 50 °C er skadelige.
- Akkuen må ikke åbnes og skal beskyttes mod stød. Skal opbevares på et tørt og frostsikkert sted.
- Akku-kontakterne dækkes til for at forhindre en kortslutning som følge af metalforbindelse. Brandfare!
- Akkuen må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, ej heller brændes eller smides i vandet.

Beregnet anvendelsesområde

Værktøjet er beregnet til hammerboring i beton, tegl og sten. Det er ligeledes egnet til boring uden slag i træ, metal, keramik og kunststof. Værktøj med elektronisk regulering og højre-/venstreløb er også egnet til skrining og gevindskæring.

Før ibrugtagning

Opladning af akkuen

En ny akku eller en akku, som ikke har været benyttet i længere tid, yder først fuld kapacitet efter ca. 5 opladninger og afladninger.

Akkuen **8** tages ud ved at trykke på udløserknappen **9** og tage den ud i nedadgående retning. Der må ikke bruges vold.

Akkuen er udstyret med en NTC-temperaturovervågning, der kun tillader en opladning indenfor et temperaturområde på mellem 0 °C og 45 °C. Derved opnås en høj levetid for akkuen.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

- Bemærk henvisningerne til miljøbeskyttelse.

Ekstrahåndtag/dybdeanslag (se billede **C**)

- **Benyt kun maskinen med ekstrahåndtag 10.**

Grebet løsnes ved at dreje det til venstre. Ekstrahåndtaget **10** svinges i den ønskede position, så det passer til arbejdspositionen. Spændebåndet **11** til ekstrahåndgrebet skal blive siddende i noten.

Derefter fastspændes grebet igen.

Boreddybden indstilles ved hjælp af dybdeanslaget **3**.

Tryk på knappen til indstilling af dybdeanslag **4**, indstil den ønskede boreddybde **X** og slip knappen til indstilling af dybdeindstilling **4** igen.

Den riflede side af dybdeanslaget **3** skal vende opad.

Udskiftning af værktøj

- **Akkuen skal tages ud, før der arbejdes på maskinen.**

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

👉 **Værktøjernes istikningsende skal indfædtes 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 SDS-plus værktøjet kan bevæges frit. Derved opstår der ved ubelastet omdrejning en rundløbafvigelse.

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

Isætning (se billede **A**)

Værktøjets istikningsende rengøres og fedtes ind.

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

Udtagning (se billede **B**)

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

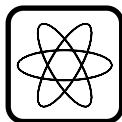
Ibrugtagning

Isætning af akku

Stil h/v-omskifteren **7** i midten (kontaktspærre). Skub den opladte akku **8** fast i grebet, indtil den falder mærkbart i hak og flugter med maskinens kant.

Start og stop

Maskinen **startes** ved at trykke på start-stop-kontakten **6** og holde den nede.



Alt efter trykket på start-stop-kontakten **6** løber maskinen med variabel omdrejningstal mellem 0 og maksimum. Et let tryk på start-stop-kontakten **6** bevirker et lavt omdrejningstal; dette gør en blød, kontrolleret start mulig. Med tiltagende tryk bliver omdrejningstallet forøget.

Maskinen **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **6**.

Maskinen må ikke belastes i et sådant omfang, at den stopper.

Sikkerhedskobling



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

Med blokeringen opstår store kræfter. **Hold derfor altid maskinen godt fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.**

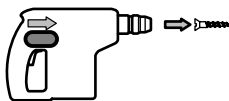
Hvis et boreværktøj har sat sig fast, skal det tages ud af maskinen, før det trækkes ud af genstanden, hvor det har sat sig fast.

Ændring af omdrejningsretning



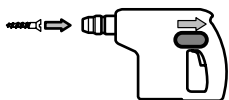
h/v-omskifteren 7 må kun aktiveres, når maskinen er slukket.

h/v-omskifteren **7** bruges til at ændre maskinens arbejdsretning. Det er ikke muligt at ændre maskinens arbejdsretning, når start-stop-kontakten **6** er aktiveret.



Højdrejning

Tryk h/v-omskifteren til venstre indtil stop (normal drift: borearbejde, idrejning af skruer osv.).



Venstredrejning

Tryk h/v-omskifteren til højre indtil stop (løsning og udskruning af skruer og møtrikker).

Slagstopkontakt

■ Slagstopkontakten **5** må kun aktiveres, når maskinen er slukket.

Bring slagstopkontakten **5** i den ønskede position:



Borearbejde



Hammerboring

Udløbsbremse

Når start-stop-kontakten **6** slippes, bliver borepatronen bremset. Derved forhindres det, at værktøjet løber videre.

Der dannes gnister i området omkring den øverste ventilationsåbning, hvilket er helt normalt og ikke er skadeligt for værktøjet.

Ved skruearbejde skal start-stop-kontakten **6** først slippes, når skruen er skruet plant med materialet. Skruhovedet trænger på denne måde ikke ind i materialet.

Bor med cylindrisk skaft

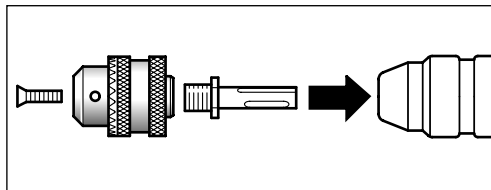
Med tandkransborepatronen (tilbehør) og den tilhørende adapter (tilbehør) er det muligt at isætte værktøjet med cylindrisk skaft.



Stil slagstopkontakten 5 på „Borearbejde“ (må kun aktiveres, når maskinen er slukket).

Rengør adapterskaftet og smør et tyndt lag fedt på skaftet.

Før den sammensatte borepatron drejende ind i værktøjsholderen indtil stop; den fastlåses automatisk. Træk i borepatronen for at kontrollere, at den sidder rigtigt fast.



Skruearbejde (se billede **D**)


Maskinen er også egnet til lejlighedsvist skruearbejde, **dog ikke til skruearbejde, hvor omdrejningstallet falder mærkbart, da dette ofte fører til aktivering af overbelastningskoblingen.**

Universalsbitholderen med SDS-plus skaft (tilbehør) benyttes til iskruning af skruer.

- Stil slagstopkontakten **5** på „Borearbejde“.
- Indstil løberetningen på højreløb.
- Regulér omdrejningstallet med start-stop-kontakten **6**.

Vedligeholdelse og rengøring

- **Akkuen skal tages 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.**

Den benyttede akku **8** skal altid fugte med maskinens kant. Hvis maskinens eller akkuens låsekroge **12** er beskadiget, må maskinen eller akkuen ikke benyttes længere. I dette tilfælde bør disse dele sendes til et autoriseret Bosch serviceværksted. (se billede **E**)

Udskiftning af støvbeskyttelseskappen

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 elværktøj.

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

Miljøbeskyttelse

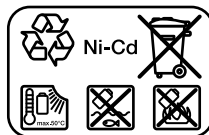


Genbrug af råstoffer i stedet for bortskaffelse af affald

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

Denne vejledning er skrevet på klorfrit genbrugs-papir.

Kunststofdele er markeret for at garantere en resorteret recycling.



Nikkel-cadmium-akku:

Hvis Deres produkt er udstyret med en nikkel-cadmium-akku, skal denne indsamles, genbruges eller bortskaffes iht. gældende miljøforskrifter.

Defekte eller gamle batterier og akkumulatører skal genbruges iht. EF-direktivet 91/157/EØF.

Service og kunderådgiver

Bosch Service Center for el-værktøj

Telegrafvej 3

DK-2750 Ballerup

☎ Service: +45 44 89 88 55

Fax +45 44 89 87 55

☎ Teknisk vejledning: +45 44 89 88 56

☎ Den direkte line: +45 44 68 35 60

CE Overensstemmelses-erklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 50 144 (batteridrevne maskiner) resp. EN 60 335 (batteridrevne ladeaggregater) i henhold til bestemmelserne i direktiverne 73/23/EØF, 89/336/EØF og 98/37/EF.

CE 02

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Ret til ændringer forbeholdes

Tekniska data

Borrhammare	GBH 24 V
Artikelnummer	0 611 256 ...
Märkeffekt	[W] 350
Avgiven effekt	[W] 270
Märkvarvtal	[r/min] 0–1 000
Slagtal	[r/min] 0–4 400
Slagstyrka	[J] 1,3
Verktysfäste	SDS-plus
Spindelhals	[mm] 43
Borreeffekt:	
- Betong (Hammarborr)	[mm] 4–20
- Trä	[mm] max. 20
- Stål	[mm] max. 10
Vikt med batteri ca.	[kg] 3,8
Batterimodul	NiCd
Artikelnummer	2 607 335 446
Temperaturövervakning	NTC
Märkspänning	[V] 24
Kapacitet	[Ah] 2,0
Vikt ca.	[kg] 1,4

Maskinens komponenter

- 1 Dammskydd
- 2 Spärrhylsa
- 3 Djupanslag
- 4 Knapp för reglering av djupanslag
- 5 Slagstoppsomkopplare
- 6 Strömställare Till/Från
- 7 Riktningssomkopplare
- 8 Batterimodul
- 9 Batterimodulens upplåsningsknapp
- 10 Stödhandtag
- 11 Spännband

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

Ljud-/vibrationsdata

Mätvärdena har tagits fram baserade på EN 50 144.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 91 dB (A); ljudeffektnivå 104 dB (A).

Använd hörselskydd!

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



Säkerhetsåtgärder

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

- Använd skyddsglasögon och hörselskydd.
- Har du långt hår, använd hårnät. Använd endast åtsittande kläder under arbetet.
- Före varje användning kontrollera maskinen och batterimodulen. Om skador upptäcks, får maskinen inte längre användas. Reparationer får utföras endast av elfackman. Öppna inte maskinen själv.
- Batterimodulens märkspänning måste överensstämma med data på maskinens typskylt.
- Innan åtgärder utförs på maskinen (t. ex. underhåll, verktygsbyte osv) och för lagring ska batterimodulen tas ut.
- Innan batterimodulen sätts på plats, vid verktygsbyte samt för transport och förvaring ska riktningssomkopplaren alltid ställas i mitt-läge!
- Kontrollera innan du startar maskinen att batterimodulen sitter stadigt.
- Överbelasta inte maskinen så att den stannar.
- Håll i maskinen med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.
- Maskinen får användas endast med stödhandtag 10.
- **Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledning eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledning kan förorsaka brand och elektriskt slag. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka saksador.
- Se upp för urspårningsrisken vid dragning av långa skruvar.
- Maskinen ska vara frånslagen när den läggs an mot muttern/skraven.
- Innan maskinen läggs bort ska den vara frånkopplad och ha stannat helt.
- Låt aldrig barn hantera maskinen.
- Bosch kan endast garantera att maskinen fungerar felfritt om för maskinen avsedda originaltillbehör används.

Batterimodul och laddare

- **Läs noga igenom bruksanvisningen som medföljer laddaren!**
- Batterimodulen och laddaren är anpassade till varandra. För uppladdning använd endast en för detta ändamål avsedd Bosch-laddare och en för batterimodulen föreskriven laddspänning (se typskylt). En kombination av olika nätspänningar kan medföra skada på batterimodulen och laddaren.
- Låt varm batterimodul svalna innan laddning påbörjas.
- Skydda batterimodulen mot värme och eld: Explosionsrisk! Batteriet får ej läggas på radiator eller under en längre tid utsättas för kraftigt solljus; risk för skada vid temperaturer över 50 °C.
- Batterimodulen får ej öppnas och ska skyddas mot stötar. Förvara batterimodulen på torrt och frostfritt ställe.
- Täck över kontakterna på uttagen batterimodul. Vid kortslutning till följd av metallbrygging finns risk för brand!
- Batterier får inte slängas i hussoporna och inte heller i eld eller vatten.

Ändamålsenlig användning

Maskinen är avsedd för slagborrning i betong, tegel och sten. Den kan även användas för borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast. Maskinerna med elektronisk reglering och höger-/vänstergång kan även användas för skruvdragnig och gängskärning.

Före driftstart

Batterimodulens uppladdning

En ny eller under en längre tid inte använd batterimodul uppnår först efter ca. 5 laddnings- och urladdningscykler full kapacitet.

För borttagning av batterimodulen **8** tryck uppladdningsknappen **9** och dra ut batterimodulen nedåt. Använd inte våld.

Batterimodulen är försedd med NTC-temperaturövervakning som tillåter laddning endast inom temperaturområdet 0 °C och 45 °C. Detta ger batterimodulen en lång livslängd.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

- Ta hänsyn till miljöskyddsbestämmelserna.

Stödhandtag/Djupanslag (se bild **C**)

- **Maskinen får användas endast med stödhandtag 10.**

Lossa greppfästet genom motursvridning. Sväng stödhandtaget **10** och anpassa det till arbetsställningen. Stödhandtagets spännband **11** måste härvid stå kvar i spåret.

Dra sedan åter fast greppfästet.

Borrdrupet kan ställas in med djupanslaget **3**.

Tryck på knappen för reglering av djupanslag **4**, ställ in önskat borrhnsdjup **X** och släpp åter knappen för reglering av djupanslag **4**.

Djupanslagets **3** räfflor måste vara riktade uppåt.

Verktygsbyte


- **Innan åtgärder vidtas på maskinen ska batterimodulen tas bort.**

Verktygshållaren SDS-plus 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-plus verktyget kunna röra sig fritt. Därigenom uppstår vid tomgång en ojämn rotation. Detta påverkar ej borrhålets noggrannhet, eftersom borret centreras automatiskt vid borrning.

Insättning (se bild **A**)

Rengör och smörj verktygets insticksända med fett.

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

Borttagning (se bild **B**)

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

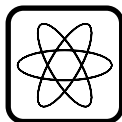
Start

Montering av batterimodulen

Ställ riktningssomkopplaren 7 i mittläge (inkopplingspär). Skjut in uppladdade batterimodulen 8 i handtaget tills den tydligt faller i låsläge och ligger i plan med maskinen.

In-/urkoppling

För **start** av maskinen tryck på strömställaren Till/Från 6 och håll den nedtryckt.



Maskinens rotationshastighet varierar mellan 0 och max i relation till den kraft med vilken strömställaren Till/Från 6 trycks in. Lätt tryck på strömställare Till/Från 6 ger lågt varvtal och möjliggör kontrollerad mjukstart. Vid ökat tryck höjs varvtalet.

För **frånkoppling** av maskinen släpp strömställaren Till/Från 6.

Utsätt inte maskinen för så hög belastning att den stannar.

Överlastkoppling



Kärvar eller hakar borrarverkyget upp sig, frånkopplas borspindelns drivning.

Eftersom höga krafter kan uppstå under arbetet **måste du alltid hålla i maskinen med båda händerna och se till att du står stadigt.**

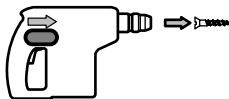
Innan ett inklämt borrarverkyg dras ur arbetsstycket ska verkyget tas ur maskinen.

Omkoppling av rotationsriktning



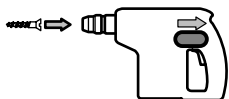
Observera att omkoppling av riktningssomkopplaren 7 endast får ske vid stillastående maskin.

Med riktningssomkopplaren 7 kopplas maskinens rotationsriktning om. Vid påverkad strömställare Till/Från 6 är detta inte möjligt.



Höbergång

Tryck riktningssomkopplaren åt vänster mot stopp (normaldrift: borrar, skruvdragning mm).



Vänstergång

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

Slagstoppsomkopplare

■ Slagstoppsomkopplaren 5 får påverkas endast när maskinen står still.

Ställ slagstoppsomkopplaren 5 i önskat läge:



Borrning



Slagborrning

Snabbstopp

När strömställaren Till/Från 6 släpps, bromsas borrarchucken upp och hindrar verkyget från att fortsätta rotera.

Det är normalt att gnistor bildas (blixtrar) vid övre ventilationsöppningarna; de är helt oskadliga för maskinen.

Vid skruvdragning ska strömställaren Till/Från 6 släppas först sedan skruven ligger i plan med materialet. Skruvhuvudet tränger då inte in i materialet.

Borrar med cylindriskt skaft

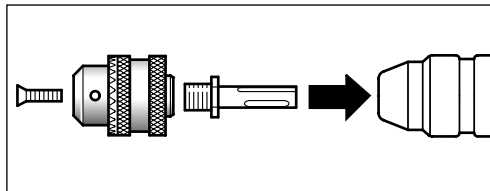
Med nyckelchucken (tillbehör) och tillhörande adapter (tillbehör) kan verkyg med cylindriskt skaft spännas fast.



Ställ slagstoppsomkopplaren 5 i läge "Borrning" (påverka endast när maskinen står still).

Rengör och smörj adapterskaftet lätt med fett.

Skjut in ihopsatt borrarchuck med roterande rörelse i verkygshållaren tills chocken låser i läge; den låses automatiskt. Kontrollera stadig infästning genom att dra i chocken.



Skruvdragning (se bild **D**)


Maskinen är även lämplig för tillfällig skruvdragning, **dock inte för skruvförband med kraftig sänkning av varvtalet** då överlastkopplingen ofta löser ut.

För idragning av skruvar måste universalbithållaren med SDS-plus skaft (tillbehör) användas.

- Ställ slagstoppsomkopplaren **5** i läge "Borring".
- Koppla om rotationsriktningen till högergång.
- Reglera med strömställaren Till/Från **6** varvtalet.

Underhåll och rengöring

■ **Innan åtgärder vidtas på maskinen ska batterimodulen tas bort.**

 Håll maskinen och ventilationsöppningarna rena för bra och säkert arbete.

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

Insatt batterimodul **8** måste alltid ligga i plan med maskinen. Om maskinens låshakar **12** eller batterimodulen skadats får varken maskinen eller batterimodulen längre användas utan ska skickas in till en auktoriserad serviceverkstad för Bosch-elverktyg. (se bild **E**)

Byte av dammskydd

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

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

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

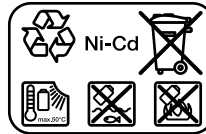
Miljöhänsyn



Återvinning i stället för avfallshantering

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

För att underlätta sortering vid återvinning är plastdelarna markerade.



Nickel-kadmium-batterier (NiCd): Är produkten försedd med ett nickel-kadmium-batteri måste batteriet samlas, återvinnas eller omhändertas på miljövänligt sätt.

Defekta och förbrukade batterimoduler måste enligt direktiven 91/157/EEG lämnas in för återvinning.

Service och kundtjänst

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

☎ Växel: +46 (0)8 / 7 50 15 00
☎ Kundtjänst: +46 (0)8 / 7 50 18 20

CE Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt överensstämmer med följande normer och harmoniserade standarder: EN 50 144 (sladdlösa verktyg) resp EN 60 335 (batteriladdare) enligt bestämmelserna i direktiven 72/23/EEG, 89/336/EEG, 98/37/EG.

CE 02

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Ändringar förbehålles

Tekniske data

Borhammer		GBH 24 V
Bestillingsnummer		0 611 256 ...
Opptatt effekt	[W]	350
Avgitt effekt	[W]	270
Nominelt turtall	[min ⁻¹]	0–1 000
Slagfall	[/min]	0–4 400
Enkeltslagstyrke	[J]	1,3
Verktøyfeste		SDS-plus
Spindelhals	[mm]	43
Boreeffekt:		
- Betong (spiralbor)	[mm]	4–20
- Tre	[mm]	maks. 20
- Stål	[mm]	maks. 10
Vekt med batteri ca.	[kg]	3,8
Batteri		NiCd
Bestillingsnummer		2 607 335 446
Temperaturovervåking		NTC
Nominell spenning	[V]	24
Kapasitet	[Ah]	2,0
Vekt ca.	[kg]	1,4

Maskinelementer

- 1 Støvkappe
- 2 Låsehylse
- 3 Dybdeanlegg
- 4 Knapp for justering av dybdeanlegget
- 5 Slagstoppbryter
- 6 På-/av-bryter
- 7 Høyre-/venstregangsbryter
- 8 Batteri
- 9 Batteri-låsetast
- 10 Ekstrahåndtak
- 11 Spennbånd

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

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i samsvar med EN 50 144.

Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er: Lydtrykknivå: 91 dB (A). Lydstyrkenivå: 104 dB (A).

Bruk hørselvern!

Den typiske bedømte akselerasjonen er 11 m/s².



Før din sikkerhet



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

- Bruk vernebriller og hørselvern.
- Ved langt hår må man bruke hårnnett. Arbeid kun med tettsittende klær.
- Før hver bruk må maskinen og batteriet kontrolleres. Hvis det registreres skader må maskinen ikke tas i bruk. Reparasjoner må kun utføres av fagfolk. Du må aldri åpne maskinen selv.
- Batteriets nominelle spenning må stemme overens med informasjonene på maskinen.
- Ta ut batteriet før alt arbeid med maskinen utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og når den lagres.
- Før innsetting av batteriet, utskifting av verktøy og under transport og oppbevaring må høyre-/venstregangsbryteren alltid settes i midtstilling!
- Forviss deg om at batteriet sitter godt fast i maskinen før bruk.
- Ikke belast maskinen så sterkt at den stanser.
- Under arbeid må du alltid holde maskinen godt fast med begge hendene og sørge for å stå stødig.
- Bruk maskinen kun med ekstrahåndtak **10**.
- **Bruk egnede søkeapparater til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektriske støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Inntrengning i en vannledning forårsaker materielle skader.
- Vær forsiktig ved innskruing av lange skruer, det er fare for å gli av.
- Sett maskinen kun utkoplest på mutteren/skruen.
- Slå maskinen alltid av før den legges ned og vent til maskinen er stanset helt.
- La aldri barn bruke denne maskinen.
- Bosch kan kun garantere en feilfri funksjon av maskinen når det brukes original-tilbehør.

Batteri og lader

- Les absolutt vedlagt bruksanvisning for laderen!
- Batteri og lader er tilpasset hverandre. Til opplading må det kun brukes en Bosch-lader med en ladespenning som passer til batteriet (se typeskilt). En kombinasjon av forskjellige spenninger medfører skader på batteri hhv. lader.
- La oppvarmet batteri avkjøles før opplading.
- Batteriet må beskyttes mot varme og ild: Fare for eksplosjoner! Ikke legg batteriet på radiatorer eller utsett det for sterk sol i lengre tid. Temperaturer over 50 °C skader.
- Batteriet må ikke åpnes og må beskyttes mot støt. Må oppbevares tørt og frostfritt.
- Kontaktene til batteriet som er trukket ut må dekkes til. Ved kortslutning på grunn av metallisk brokoping er det fare for brann!
- Ikke kast batteriet i vanlig søppel, ild eller vann.

Formålmessig bruk

Maskinen er beregnet til hammerboring i betong, murstein og stein. Den er også egnet til boring uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff. Maskiner med elektronisk regulering og høyre-/venstregang er også egnet til skruing og gjenge-skjæring.

Før start

Opplading av batteriet

Et nytt batteri eller et batteri som ikke har vært brukt over lengre tid gir først sin fulle effekt etter ca. 5 oppladings- og utladingsykluser.

Trykk låsetast **9** for å ta ut batteriet **8** og trekk batteriet ut oppover. Ikke bruk makt.

Batteriet er utstyrt med en NTC-temperaturovervåking som tillater lading kun i temperaturområdet mellom 0 °C og 45 °C. Herved oppnås det en lang batteri-levetid.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriene er oppbrukt og må skiftes ut.

- Vennligst vær oppmerksom på avsnittet miljøvern.

Ekstrahåndtak/dybdeanlegg (se bilde **C**)

- **Bruk maskinen kun med ekstrahåndtak 10.**

Løs håndtaket ved å dreie det til venstre. Ekstrahåndtak **10** dreies og tilpasses arbeidsstillingen. Spennbåndet **11** til ekstrahåndtaket må da være i sporet.

Trekk håndtaket deretter godt til igjen.

Med dybdeanlegg **3** kan boreddybden innstilles.

Trykk knappen for justering av dybdeanlegget **4**, innstill ønsket boreddybde **X** og slipp knappen **4** igjen.

Riflene på dybdeanlegg **3** må vise oppover.

Utskifting av verktøy


- **Før alle arbeider på maskinen utføres må batteriet tas ut.**

Med verktøyfestet SDS-plus 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-plus verktøy må være fritt bevegelig. Herved oppstår det ved tomgang et avvik i rundløpet. Dette har ingen innflytelse på nøyaktigheten av borehullet, da boreren sentrerer seg selv ved boringen.

Innsetting (se bilde **A**)

Rengjør og smør innstikkingsenden til verktøyet.

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

Demontering (se bilde **B**)

Verktøyfestets låsehylse **2** skyves bakover og verktøyet fjernes.

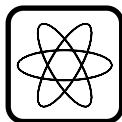
Start

Innsetting av batteriet

Sett høyre-/venstre bryter **7** i midtstilling (innkoblingsperre). Skyv det oppladde batteriet **8** inn i håndtaket til det tydelig går i lås og ligger kant i kant med maskinen.

Inn-/utkobling

Til **igangsetting** av maskinen må på-/av-bryter **6** trykkes og holdes trykt inne.



Alt etter trykk på på-/av-bryteren **6** kjører maskinen med variabelt turtall mellom 0 og maksimum. Lett trykk på på-/av-bryteren **6** medfører et lavt turtall og muliggjør dermed en myk, kontrollert start. Med tiltakende trykk økes turtallet.

Til **utkobling** av maskinen slippes på-/av-bryteren **6**.

Maskinen må ikke belastes så sterkt at den stanser.

Overbelastningskobling



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

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

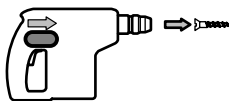
Før du trekker ut et boreverktøy som sitter fast, må det tas ut av maskinen.

Endring av dreieretningen



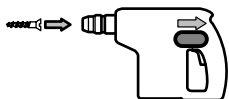
Dreieretningen må kun endres ved stilstående motor.

Med høyre-/venstre bryteren **7** endres maskinens dreieretning. Ved utløst på-/av-bryter **6** er dette ikke mulig.



Høyregang

Trykk høyre-/venstre gangsbryteren mot venstre frem til anslaget (normal drift: boring, innskruing av skruer etc.).



Venstregang

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

Slagstoppbryter

■ Utløs slagstoppbryteren **5** kun i stillstand.

Sett slagstoppbryter **5** i ønsket posisjon:



Boring



Hammerboring

Nedkjøringsbremse

Mens en slipper på-/av-bryteren **6** bremses borpatronen og ved dette unngås det at verktøyet først langsomt sakner hastigheten.

Gnistene som da oppstår i de øvre ventilasjons-spaltene er normalt og skader ikke maskinen.

Ved arbeider med skrujern slippes på-/av-bryteren **6** først når skruen er skrudd inn plant med materialet. Skruhodet trenger da ikke inn i materialet.

Bor med sylindrisk tange

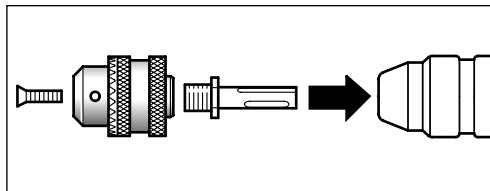
Med nøkkelchucken (tilbehør) og den tilhørende adapteren (tilbehør) kan det spennes fast verktøy med sylindrisk tange.



Sett slagstoppbryteren **5 på «Boring» (må kun utløses i stillstand).**

Rengjør adapterskaftet og smør svakt.

Før den sammensatte chucken dreierende inn i verktøyfestet til den går i lås; den låses automatisk. Sjekk låsen ved å trekke i chucken.



Skruing (se bilde **D**)


Maskinen er også egnet til enkelte skruinger, **men ikke for skrutilfeller med sterk senking av turtallet, der overlastkoblingen stadig utløses.**

Til inndreining av skruer må universalbitsholderen med SDS-plus skaft (tilbehør) brukes.

- Sett slagstoppbryter **5** på «**Boring**».
- Innstill dreieretningen på høyregang.
- Regulér turtallet med på-/av-bryter **6**.

Vedlikehold og rengjøring

- **Før alle arbeider på maskinen utføres må batteriet tas ut.**

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

- **Hold verktøyfestet alltid rent.**

Det innsatte batteriet **8** må være kant i kant med maskinen. Hvis låsekroene **12** til maskinen eller batteriet skulle være skadet, må maskinen eller batteriet ikke lenger brukes, men sendes inn til et autorisert serviceverksted for Bosch-elektroverktøy. (se bilde **E**)

Utskifting av støvkappen

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!

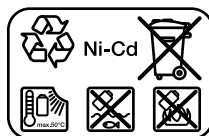
Miljøvern



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.



Nikkel-kadmium-batteri:

Hvis produktet har et nikkel-kadmium-batteri, må batteriet innsamles, resirkuleres eller deponeres på en miljøvennlig måte.

Defekte eller oppbrukte batterier må resirkuleres i henhold til direktivet 91/157/EØF.

Service og kundekonsulent

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

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

Samsvarserklæring

Vi overtar ansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter: EN 50 144 (akku-redskap) hhv. EN 60 335 (akku-ladere) i samsvar med bestemmelsene i direktivene 73/23/EØF, 89/336/EØF, 98/37/EF.

 02

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Følven i.V. Møtzen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Rett til endringer forbeholdes

Tekniset tiedot

Poravasara		GBH 24 V
Tilausnumero		0 611 256 ...
Nimellisototeho	[W]	350
Antoteho	[W]	270
Nimelliskierros-luku	[min ⁻¹]	0 – 1 000
Iskuluku	[min ⁻¹]	0 – 4 400
Iskun voimakkuus	[J]	1,3
Työkalunpidin		SDS-plus
Karan kaula	[mm]	43
Porausteho:		
- Betoni (Kierukkaporanterä)	[mm]	4 – 20
- Puu	[mm]	maks. 20
- Teräs	[mm]	maks. 10
Paino akkuineen n.	[kg]	3,8
Akku		NiCd
Tilausnumero		2 607 335 446
Lämpötilan valvonta		NTC
Nimellisjännite	[V]	24
Kapasiteetti	[Ah]	2,0
Paino n.	[kg]	1,4

Koneen osat

- 1 Pölynsuojus
- 2 Lukkolehkki
- 3 Syvyydenrajoitin
- 4 Syvyydenrajoittimen säätönappi
- 5 Iskunpysäytyskytkin
- 6 Käynnistyskytkin
- 7 Suunnanvaihtokytkin
- 8 Akku
- 9 Akun vapautuspainike
- 10 Lisäkahva
- 11 Kiristysnauha

Käyttöohjeissa kuvatut lisätarvikkeet eivät välttämättä sisälly toimitukseen!

Melu-/tärinä-tieto

Mitta-arvot määritetty EN 50 144 mukaan.

Työkalun tyypillinen A-arvioitu melutaso: äänen painetaso 91 dB (A); äänentehotaso 104 dB (A).

Käytä kuulosuojaimia!

Tyypillinen luokitettu kiihtyvyyden arvo on 11 m/s².



Työturvallisuus

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

- Käytä suojalaseja ja kuulosuojaimia.
- Suojaa pitkät hiukset hiuserkolla. Työskentele vain hyvin istuvissa vaatteissa.
- Tarkista ennen jokaista käyttöä laite sekä akku. Laitetta ei enää saa käyttää, jos vaurioita on todettavissa. Ainoastaan ammattihenkilö saa suorittaa korjauksen. Älä koskaan itse avaa laitetta.
- Akun nimellisjännitteen on täsmättävä laitteessa olevien tietojen kanssa.
- Irrota akku ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta säilytettäessä.
- Aseta aina suunnanvaihtokytkin keskiasentoon ennen akun asennusta ja työkalun vaihtoa sekä kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi!
- Varmista ennen käyttöä, että akku on tiukasti paikallaan laitteessa.
- Älä kuormita laitetta niin paljon, että se pysähtyy.
- Pidä työskentelyn aikana aina konetta kaksin käsin ja seiso tukevasti.
- Käytä konetta ainoastaan lisäkahvan 10 kanssa.
- Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakelu-yhtiön puoleen. Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipalloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen.
- Varo terän luiskahtamista kun ruuvaat pitkiä ruuveja.
- Vie laite mutterille/ruuville vain poiskytkettynä.
- Pysäytä aina kone ennen kuin asetat sen pois käsistäsi ja odota, että koneen pyörintä lakkaa.
- Älä koskaan anna lapsille lupaa käyttää konetta.
- Bosch takaa laitteen moitteettoman toiminnan ainoastaan, jos käytetään tälle laitteelle tarkoitettuja alkuperäisiä varaosia.

Akku ja latauslaite

- Lue ehdottomasti latauslaitteen oheellinen käyttöohje!
- Akku ja latauslaite on sovitettu toisiinsa. Käytä lataukseen ainoastaan siihen tarkoitettua Bosch-latauslaitetta, jossa on akkua vastaava latausjännite (katso tyyppikilvestä). Yhdistelmä, jossa akussa ja latauslaitteessa on toisistaan poikkeavat nimellisiä jännitteet johtaa akun ja/tai latauslaitteen vaurioitumiseen.
- Anna lämmenneen akun jäähtyä ennen latausta.
- Suojaa akku kuumuudelta ja tulelta: Räjähdyksenvaara! Älä aseta akkua lämpöpatterin päälle äläkä jätä pidemmäksi ajaksi suoraan aurinkoon, yli 50 °C lämpötilat vahingoittavat akkua.
- Älä avaa akkua. Suojaa sitä iskuilta. Säilytä akku kuivassa ja suojaa sitä pakkaselta.
- Peitä irrallisen akun koskettimet. Metalliesineiden aiheuttaman oikosulun sattuessa on olemassa tulipalovaara.
- Älä heitä akkua talousjätteisiin, tuleen tai veteen.

Asianmukainen käyttö

Laite on tarkoitettu vasaraporaukseen betoniin, tiileen ja kiveen. Se soveltuu myös iskuttomaan poraamiseen puuhun, metalliin keramiikkaan ja muoviin. Laitteet, joissa on elektroninen säätö sekä suunnanvaihto soveltuvat lisäksi ruuvinvääntöön ja kierteittämiseen.

Ennen käyttöönottoa

Akun lataus

Uusi tai kauan käyttämättä ollut akku saavuttaa täyden tehonsa vasta n. viiden lataus-purkauksen jälkeen.

Irrota akku **8** painamalla vapautuspainiketta **9** ja vetämällä akku ulos alaspäin. Älä käytä väkivaltaa.

Akkua on varustettu lämpötilan valvontavastuksella (NTC), joka sallii latauksen vain lämpötila-alueella 0 °C–45 °C. Tämä varotoimi pidentää akun käyttöikää.

Huomattavasti lyhentynyt käyttöaika latauksen jälkeen osoittaa, että akut ovat loppuun käytetyt ja ne tulee uusia.

- Ota huomioon myös ympäristönsuojelua koskevat suositukset.

Lisäkahva/Syvyysrajoitin (katso kuvaa **C**)

- Käytä konetta ainoastaan lisäkahvan **10** kanssa.

Lisäkahvan **10** kääntämistä varten kahva irrotaan ensin kiertämällä sitä vasemmalle ja sitten sovitetaan se työasennon mukaan. Lisäkahvan kiristysnauhan **11** tulee tällöin pysyä urassa.

Kiristä kahva tämän jälkeen hyvin.

Syvyysrajoittimella **3** voidaan säätää poraussyvyys.

Paina syvyysrajoittimen säätönuppia **4**, aseta haluttu poraussyvyys **X** ja päästä syvyysrajoittimen säätönuppi **4** taas vaapaaksi.

Syvyysrajoittimen **3** urituksen on oltava ylöspäin.

Työkalunvaihto

- Poista akku ennen kaikkia laitteelle suoritettavia töitä.

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

- ☞ **Asennettavan työkalun pitimeen tuleva pää on säännöllisesti rasvattava.**

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

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

- ☞ Järjestelmän mukaisesti SDS-plus työkalun on oltava vapaasti liikuteltavissa. Tästä syystä tyhjäkäynnillä syntyy pyörintäheittoa, joka poratessa keskiöityy automaattisesti.

Tällä ei kuitenkaan ole mitään vaikutusta porausreiän tarkkuuteen.

Asennus (katso kuvaa **A**)

Puhdista ja rasvaa asennettavan työkalun pitimeen tuleva pää.

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

Irrutus (katso kuvaa **B**)

Työkalunpitimen lukkohoikki **2** työnnetään taakse ja työkalu vedetään ulos.

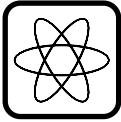
Käyttöönotto

Akun kiinnitys

Aseta suunnanvaihtokytkin **7** keskiasentoon (käynnistysvarmistin). Työnnä ladattu akku **8** kahvaan, kunnes se lukkiutuu tuntuvasti ja asetuu kiinni koneeseen.

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistä kone painamalla käynnistyskytkintä **6** ja pitämällä se painettuna.



Koneen kierros-luku vaihtelee nolasta maksimiin riippuen käynnistyskytkimeen **6** kohdistuvasta paineesta. Käynnistyskytkimen **6** kevyt painallus käynnistää koneen pehmeästi, jolloin on helppo porata tarkka aloituspiste. Kun painat kytkintä voimakkaammin, kierros-luku nousee vastaavasti.

Pysäytä laite irrottamalla ote käynnistyskytkimestä **6**.

Älä kuormita konetta niin paljon, että se pysähtyy.

Ylikuormituskytkin



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

Tällöin esiintyvien voimien takia tulee **konetta aina pitää kaksin käsin ja seistä tukevasti**.

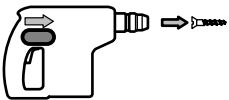
Irrota kiinnijuuttunut porantera ensin koneesta, ennen kuin irrotat sen porareistä.

Kiertosuunnan vaihto



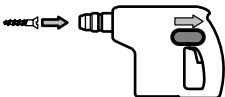
Kiertosuuntaa saa vaihtaa vain koneen ollessa kytkettynä pois päältä.

Suunnanvaihtokytkimellä **7** muutetaan koneen kiertosuunta. Käynnistyskytkimen **6** ollessa painettuna ei suunnanvaihtoa kuitenkaan voida suorittaa.



Kiertosuunta oikealle

Paina suunnanvaihtokytkin vasemmalle vasteesen asti (normaalikäyttö: poraus, ruuvien sisäänkierto ym.).



Kiertosuunta vasemmalle

Paina kiertosuunnan vaihtokytkin oikealle vasteesen asti (ruuvien ja muttereiden hölläys tai auki ruuvaus).

Iskunpysäytyskytkin

■ Käytä iskunpysäytyskytkintä **5** ainoastaan koneen ollessa pysähdyksissä.

Siirrä iskunpysäytyskytkin **5** haluttuun asentoon:



Poraus



Iskuporaus

Pysäytysjarru

Kun käynnistyskytkin **6** lasketaan irti, pysäytysjarru jarruttaa poraistukkaa, mikä estää koneen jälkikäynnin.

Tällöin esiintyvä kipinointi (salamointi) ylempään tuuletusaukon kohdalla on normaalia, eikä se vahingoita konetta.

Kun ruuvaat, laske käynnistyskytkin **6** irti vastasitten, kun ruuvien kanta on samassa tasossa työstettävän materiaalin kanssa. Silloin kanta ei pääse pureutumaan materiaaliin.

Lieriövartiset porantera

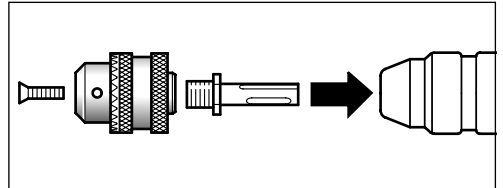
Hammaskehäistukalla (lisätarvike) ja siihen kuuluvalla adapterilla (lisätarvike) voidaan lieriövartiset työkalut kiinnittää koneeseen.



Aseta iskunpysäytyskytkin 5 asentoon "Poraus" (käytä vain koneen seistessä).

Puhdista ja rasvaa adapterivartta kevyesti.

Kiinnitä kasattu poraistukka kiertäen työkaluitukkaan automaattiseen lukkiutumiseen asti. Tarkista lukkiutuminen vetämällä istukasta.



Ruuvaus (katso kuvaa **D**)


Konetta voidaan myös satunnaisesti käyttää ruuvinvääntöön, **ei kuitenkaan ruuvinvääntöön, jossa kierrosluku voimakkaasti alenee ja ylikuormituskytkin laukeaa toistamiseen.**

Ruuvinvääntöä varten tulee käyttää SDS-plus-varrella varustettua yleispidintä (lisätarvike).

- Aseta iskunpysäytyskytkin **5** asentoon ”**Po-raus**”.
- Aseta kiertosuunta oikealle.
- Säädä kierrosluku käynnistyskytkimellä **6**.

Huolto ja puhdistus

- **Poista akku ennen kaikkia laitteelle suoritettavia töitä.**

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

- **Pidä aina työkalunpidin puhtaina.**

Asennetun akun **8** tulee aina asettua tiukasti koneeseen. Jos koneen tai akun lukitushakaset **12** ovat vioittuneet ei konetta tai akkua enää saa käyttää, vaan ne tulee lähettää Bosch-sopimus-huoltoon korjaukseen. (katso kuvaa **E**)

Vaihda pölynsuojus

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!

Ympäristönsuojelu

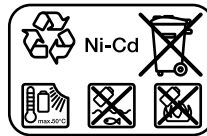


Raaka-aineen uusiokäyttö jätehuollon asemasta

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

Nämä käyttöohjeet on valmistettu kloorittomasti valkaistusta uusiopaperista.

Lajipuhdasta kierrättämistä varten muoviosissa on merkinnät.



Nikkeli-kadmium-akku:

Jos laitteesi on varustettu nikkeli-kadmium-akulla, tulee akku ottaa talteen kierrätystä varten tai hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla.

Vialliset ja loppuunkäytetyt akut täytyy kierrättää direktiivin 91/157/ETY mukaisesti.

Huolto ja asiakasneuvonta

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

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

CE Yhdenmukaisuusvakuutus

Toidistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on allalueteltujen standardien ja standardisoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen: EN 50 144 (akku-laitteet) ja EN 60 335 (akkula- turit) seuraavien direktiivien määräysten mukaisesti: 73/23/ETY, 89/336/ETY, 98/37/EY.

CE 02

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Pidätämme oikeuden muutoksiin

Τεχνικά χαρακτηριστικά μηχανήματος

Περιτροφικό πιστολέτο		GBH 24 V
Κωδικός αριθμός		0 611 256 ...
Ονομαστική ισχύς	[W]	350
Αποδιδόμενη ισχύς	[W]	270
Ονομ. αριθ. στροφών χωρίς φορτίο	[min ⁻¹]	0–1 000
Αριθμός κρούσεων	[/min]	0–4 400
Ισχύς κάθε κρούσης	[J]	1,3
Υποδοχή εργαλείου		SDS-plus
Σπείρωμα ατράκτου	[mm]	43
Απόδοση κατά τη διάνοιξη σπών:		
- Σκυρόδεμα (Ελικοειδές τρυπάνι)	[mm]	4–20
- Ξύλο	[mm]	μέγ. 20
- Χάλυβας	[mm]	μέγ. 10
Βάρος με μπαταρία περ.	[kg]	3,8
Μπαταρία		NiCd
Κωδικός αριθμός		2 607 335 446
Επιτήρηση θερμοκρασίας		NTC
Ονομαστική τάση	[V]	24
Χωρητικότητα	[Ah]	2,0
Βάρος περ.	[kg]	1,4

Μέρη μηχανήματος

- 1 Κάλυμμα προστασίας από σκόνη
- 2 Δακτύλιος μανδάλωσης
- 3 Οδηγός βάθους
- 4 Κουμπί για ρύθμιση του οδηγού βάθους
- 5 Διακόπτης αναστολής κρούσης
- 6 Διακόπτης ON/OFF
- 7 Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής
- 8 Μπαταρία
- 9 Πλήκτρο απομανδάλωσης μπαταρίας
- 10 Πρόσθετη λαβή
- 11 Ταινία σύσφιξης

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

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Εξακριβωση των τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 50 144.

Η σύμφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα στάθμη θορύβου του μηχανήματος ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 91 dB (A). Στάθμη ηχητικής ισχύος 104 dB (A).

Φοράτε ωτασπίδες!

Η εκτιμηθείσα χαρακτηριστική επιτάχυνση ανέρχεται 11 m/s².



Για την ασφάλειά σας



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

- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και ωτασπίδες.
- Όταν έχετε μακριά μαλλιά φοράτε προστατευτικό μαλλιών. Εργάζεσθε πάντα φορώντας εφαρμοστά ρούχα.
- Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε την μπαταρία και το μηχάνημα. Σε περίπτωση εξακριβωσης βλαβών μη συνεχίζετε να χρησιμοποιείτε το μηχάνημα. Αφήστε έναν ειδικό να διεξάγει την επισκευή. Μην ανοίγετε ποτέ οι ίδιοι το μηχάνημα.
- Η ονομαστική τάση της μπαταρίας πρέπει να αντιστοιχεί πλήρως στα στοιχεία επάνω στο μηχάνημα.
- Αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα (π. χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και πριν το διαφυλάξετε/αποθηκεύσετε.
- Πριν τοποθετήσετε την μπαταρία, κατά την αλλαγή εργαλείου, καθώς και κατά τη μεταφορά ή τη διαφύλαξη, τοποθετήστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής στη μεσαία θέση!

- Πριν από κάθε χρήση βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία μέσα στο μηχανήμα «κάθεται» εντάξει.
- Μην επιβαρύνετε το μηχανήμα τόσο πολύ, ώστε να πάψει να λειτουργεί.
- Όταν εργάζεσθε κρατάτε το μηχανήμα και με τα δυό σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή θέση του σώματός σας.
- Χρησιμοποιείτε το μηχανήμα πάντα με την πρόσθετη λαβή **10**.
- **Χρησιμοποιήστε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για τον εντοπισμό τυχόν αφανών αγωγών/γραμμών παροχής ενέργειας ή συμβουλευτείτε σχετικά τήν αντίστοιχη τοπική επιχείρηση παροχής ενέργειας.**
 Η επαφή με τις ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά κι ηλεκτροπληξία. Ζημιά σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα/κόψιμο ενός υδροσωλήνα προκαλεί ζημιές σε αντικείμενα και πράγματα.
- Προσοχή, όταν βιδώνετε μακρές βίδες, κίνδυνος ολίσθησης.
- Τοποθετείτε το μηχανήμα στο παξιμάδι/στη βίδα μόνο όταν αυτό βρίσκεται εκτός λειτουργίας.
- Πριν αποθέσετε το μηχανήμα θέστε το οπωσδήποτε εκτός λειτουργίας και περιμένετε ώσπου αυτό να πάψει εντελώς να κινείται.
- Μην επιτρέπετε ποτέ σε παιδιά τη χρήση του μηχανήματος.
- Η Bosch εγγυάται την άφογη λειτουργία του μηχανήματος μόνο όταν για το μηχανήμα αυτό χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα γνήσια εξαρτήματα.

Μπαταρία και φορτιστής

- **Διαβάστε οπωσδήποτε τις συνημμένες Οδηγίες χρήσης του φορτιστή!**
- Η μπαταρία και ο φορτιστής είναι μεταξύ τους εναρμονισμένοι. Για τη φόρτιση χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προβλεπόμενο γι' αυτόν το σκοπό φορτιστή της Bosch με την αντίστοιχη, κατάλληλη για την μπαταρία, τάση φόρτισης (βλέπε πινακίδα κατασκευαστή). Ο συνδυασμός με διαφορετικές τάσεις οδηγεί σε βλάβη της μπαταρίας ή/και του φορτιστή.
- Ζεσταμένες μπαταρίες πρέπει να κρυσώσουν πριν φορτιστούν.

- Προστατεύετε την μπαταρία από καύσιμα και φωτιά: Κίνδυνος έκρηξης! Μην τοποθετείτε την μπαταρία πάνω σε θερμαντικά σώματα και μην την αφήνετε για πολλή ώρα εκτεθειμένη σε δυνατή ηλιοβολία. Θερμοκρασίες πάνω από 50 °C βλάπτουν.
- Μην ανοίγετε την μπαταρία και προφυλάγετέ την από χτυπήματα. Αποθηκεύετε την σε χώρο στεγνό, απρόσιτο στην παγωνιά.
- Καλύψτε τις επαφές της αφαιρεθείσας μπαταρίας. Σε περίπτωση βραχυκυκλώματος από μεταλλική επιγεφύρωση δημιουργείται κίνδυνος πυρκαϊάς!
- Μην ρίχνετε την μπαταρία στα απορρίμματα του νοικοκυριού σας, στη φωτιά ή στο νερό.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το μηχανήμα προορίζεται για διάτρηση με κρούση σε σκυρόδεμα (μπετόν), σε τούβλα και σε πετρώματα. Είναι επίσης κατάλληλο για διάτρηση χωρίς κρούση σε ξύλα, μέταλλα και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά. Μηχανήματα με ηλεκτρονική ρύθμιση και δυνατότητα φοράς περιστροφής δεξιόστροφα/αριστερόστροφα είναι επίσης κατάλληλα για βιδώμα και για άνοιγμα σπειρωμάτων.

Πριν θέσετε το μηχανήμα σε λειτουργία

Φόρτιση της μπαταρίας

Μια νέα μπαταρία ή μια μπαταρία που δε χρησιμοποιήθηκε για αρκετό καιρό αποκτά τη βέλτιστη απόδοση της μετά από 5 περίπου κύκλους φόρτισης-εκφόρτισης.

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία **8** πατήστε τα πλήκτρα απομανδάλωσης **9** και τραβήξτε την μπαταρία προς τα κάτω. Μη χρησιμοποιήσετε βία.

Η μπαταρία φέρει μια επιτήρηση θερμοκρασίας NTC, που επιτρέπει τη φόρτιση μόνο μεταξύ 0 και 45 βαθμών Κελσίου. Έτσι κατορθώνεται να παρατείνεται η ζωή του συσσωρευτή.

Μια σημαντικά μειωμένη διάρκεια λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι οι μπαταρίες έχουν αναλωθεί και πρέπει να αντικατασταθούν.

- Τηρείτε τις υποδείξεις προστασίας του περιβάλλοντος.

Πρόσθετη λαβή/Οδηγός βάθους (Βλέπε εικόνα **C**)

- Χρησιμοποιείτε το μηχάνημα πάντα με την πρόσθετη λαβή 10.

Λύστε το τμήμα της λαβής στρέφοντάς το προς τα αριστερά. Γυρίστε την πρόσθετη λαβή 10 και προσαρμόστε την στη θέση εργασίας. Η ταινία σύσφιξης 11 της πρόσθετης λαβής πρέπει να παραμείνει στην αυλάκωση καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας.

Στη συνέχεια ξανασφίξτε το χερούλι.

Με τον οδηγό βάθους 3 μπορείτε να ρυθμίσετε το βάθος της τρύπας.

Γι' αυτό πατήστε το κουμπί 4 για τη ρύθμιση του οδηγού βάθους, ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος τρυπήματος X και αφήστε πάλι ελεύθερο το κουμπί 4 για ρύθμιση του οδηγού βάθους.

Η ράβδωση στον οδηγό βάθους 3 πρέπει να δείχνει προς τα πάνω.

Αλλαγή εργαλείου

- Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα αφαιρέστε την μπαταρία.

Χάρη στην υποδοχή εργαλείου SDS-plus είναι δυνατή η απλή, 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 τοποθετεί 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-plus πρέπει να κινείται ελεύθερα. Έτσι στο ρεζαντί δημιουργείται έκκεντρη περιστροφή. Αυτό δεν έχει καμιά επίπτωση στην ακρίβεια των διαστάσεων της οπής, επειδή το τρυπάνι αυτοκεντραρίζεται κατά το άνοιγμα της οπής.

Τοποθέτηση (Βλέπε εικόνα **A**)

Καθαρίζετε και λιπαίνετε το εισαγόμενο άκρο του εργαλείου.

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

Αφαίρεση (Βλέπε εικόνα **B**)

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

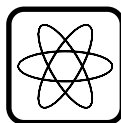
Θέση σε λειτουργία

Τοποθέτηση μπαταρίας

Θέστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 7 στο κέντρο (αποκλεισμός ζεύξης). Ωθήστε τη φορτισμένη μπαταρία 8 μέσα στη λαβή μέχρι να μανδαλώσει αισθητά και να καθίσει «πρόσωπο» με το μηχάνημα.

Θέση σε λειτουργία και εκτός λειτουργίας

Για να θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία πατήστε και κρατήστε πατημένο το διακόπτη ON/OFF 6.



Ανάλογα με την πίεση που εξασκείται στον διακόπτη ON/OFF 6, το μηχάνημα λειτουργεί με μεταβλητό αριθμό στροφών από 0 μέχρι το μέγιστο. Ελαφρό πάτημα στον διακόπτη ON/OFF 6 συντελεί στην περιστροφή με χαμηλές στροφές και καθιστά έτσι δυνατό ένα απαλό, ελεγχόμενο ξεκίνημα. Όσο αυξάνεται η πίεση, αυξάνεται ανάλογα και ο αριθμός στροφών.

Για να θέσετε το μηχάνημα εκτός λειτουργίας αφήστε το διακόπτη ON/OFF 6 ελεύθερο.

Μην επιβαρύνετε το μηχάνημα τόσο πολύ, ώστε να σταματήσει να κινείται.

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.

Για την αντιμετώπιση των εμφανιζόμενων σχετικών δυνάμεων κρατάτε το **μηχάνημα ασφαλώς και με τα δυο σας χέρια και πάρτε επίσης μια ασφαλή στάση.**

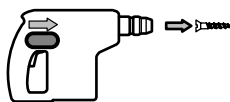
Πριν βγάλετε κάποιο σφηνωμένο στο υλικό εργαλείο τρυπήματος αφαιρέστε το πρώτα από το μηχάνημα.

Αλλαγή της φοράς περιστροφής



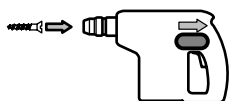
Ο χειρισμός του διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **7** επιτρέπεται μόνο όταν το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας.

Με το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **7** αλλάζεται η φορά περιστροφής του μηχανήματος. Αυτό, όμως, είναι αδύνατο, αν ο διακόπτης ON/OFF **6** είναι πατημένος.



Φορά περιστροφής προς τα δεξιά

Πατήστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής μέχρι τέρμα προς τα αριστερά (κανονική λειτουργία: τρύπημα, βίδωμα βιδών κλπ.).



Φορά περιστροφής προς τα αριστερά

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

Διακόπτης αναστολής κρούσης

- Ο χειρισμός του διακόπτη αναστολής κρούσης **5** επιτρέπεται μόνο όταν το μηχάνημα είναι ακίνητο.

Τοποθετήστε το διακόπτη αναστολής κρούσης **5** στην επιθυμητή θέση:



Διάνοιξη οπών



Διάτρηση με κρούση

Άμεση ανακοπή λειτουργίας

Μόλις αφήσετε ελεύθερο τον διακόπτη ON/OFF **6**, φρενάρει αμέσως το τσοκ και έτσι ανακόπτεται αμέσως η λειτουργία του μηχανήματος.

Ο σχηματισμός σπινθηρισμού (αστραπές) στην περιοχή των επάνω σχισμών αερισμού είναι κανονικός και δε βλάπτει το μηχάνημα.

Κατά την εκτέλεση εργασιών βιδώματος αφήστε ελεύθερο τον διακόπτη ON/OFF **6**, αφού προηγουμένως έχει βιδωθεί η βίδα χωρίς να προεξέχει από το επίπεδο του υλικού στο οποίο βιδώνεται. Η κεφαλή της βίδας δεν εισέρχεται έτσι μέσα στο υλικό.

Τρυπάνι με κυλινδρικό στέλεχος

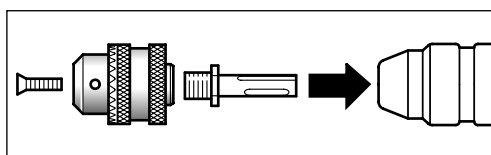
Σε συνδυασμό με το γριναζωτό τσοκ (ειδικό εξάρτημα) και το κατάλληλο προσαρμοστικό (ειδικό εξάρτημα) μπορείτε να συσφίξετε και εργαλεία με κυλινδρικό στέλεχος.



Τοποθετήστε το διακόπτη αναστολής κρούσης 5 στη θέση «Τρύπημα» («Bohren») (χειρισμός μόνο στο ακίνητο μηχάνημα).

Καθαρίστε και λιπάντε ελαφρά το στέλεχος του προσαρμοστικού.

Εισάγετε το συνενωμένο τσοκ περιστρέφοντάς το στην υποδοχή εργαλείου μέχρι να μανδαλώσει (αυτομανδαλώνεται). Ελέγξτε τη μανδάλωση τραβώντας το τρυπάνι.



Βιδώμα (Βλέπε εικόνα **D**)


Το μηχάνημα είναι επίσης κατάλληλο για μεμονωμένες εργασίες βιδώματος, **όχι όμως για περιπτώσεις βιδώματος με ισχυρή μείωση του αριθμού στροφών, κατά τον οποίο ενεργοποιείται ο συμπλέκτης προστασίας από υπερφόρτιση.**

Για το βιδώμα βιδών πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο φορέας γενικής χρήσης με στέλεχος SDS-plus (ειδικό εξάρτημα).

- Τοποθετήστε το διακόπτη αναστολής κρούσης **5** στη θέση «**Τρύπημα**» (Bohren).
- Επιλέξτε τη φορά περιστροφής προς τα δεξιά.
- Ρυθμίστε το αριθμό στροφών με το διακόπτη ON/OFF **6**.

Συντήρηση και καθαρισμός

■ **Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα αφαιρέστε την μπαταρία.**

 Διατηρείτε το μηχάνημα και τις σχισμές αερισμού πάντα καθαρές.

■ **Διατηρείτε την υποδοχή εργαλείου πάντα καθαρή.**

Η τοποθετημένη μπαταρία **8** πρέπει να κάθεται πάντοτε «πρόσωπο» με το μηχάνημα. Σε περίπτωση που τα άγκιστρα μανδάλωσης **12** του μηχανήματος ή οι μπαταρίες έχουν υποστεί κάποια ζημιά τότε δεν επιτρέπεται άλλο η χρήση τους και πρέπει να αποσταλούν σ' ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service για ηλεκτρικά μηχανήματα της Bosch. (Βλέπε εικόνα **E**)

Αντικατάσταση καλύμματος προστασίας από σκόνη

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

Προστασία περιβάλλοντος

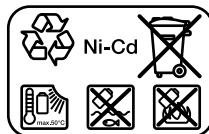


Ανακύκλωση πρώτων υλών αντι απόσυρση απορριμάτων

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.



Μπαταρία νικελίου-καδμίου: Όταν το προϊόν σας είναι εξοπλισμένο με μια μπαταρία νικελίου-καδμίου, τότε

η μπαταρία πρέπει να συλλεχτεί, να ανακυκλωθεί ή να αποσυρθεί με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Χαλασμένες ή αναλωμένες μπαταρίες πρέπει να αποσύρονται σύμφωνα με την Οδηγία 91/157/ΕΟΚ.

Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Robert Bosch A.E.

Κηφισσού 162

12131 Περιστέρι-Αθήνα



..... +30 (0)1 / 57 70 081-3

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

ABZ Service A.E.



..... +30 (0)1 / 57 70 081-83



..... +30 (0)1 / 57 01 375-78

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

CE Δήλωση συμβατικότητας

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις εξής προδιαγραφές ή κατασκευαστικές συστάσεις EN 50 144 (συσκευές μπαταρίας) ή αντίστοιχα: EN 60 335 (φορτιστές μπαταριών) σύμφωνα με τις διατάξεις των Οδηγιών 73/23ΕΟΚ, 89/336/ΕΟΚ, 98/37/ΕΚ.

CE 02

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

Γραφ. Felten i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών

Teknik veriler

Kırıcı-delici	GBH 24 V
Sipariş no.	0 611 256 ...
Giriş gücü [W]	350
Çıkış gücü [W]	270
Anma devir sayısı [/dak]	0 – 1 000
Darbe sayısı [/dak]	0 – 4 400
Tek darbe kuvveti [J]	1,3
Uç girişi	SDS-plus
Mil halkası [mm]	43
Delme gücü:	
- Beton (Helezonik matkap ucu) [mm]	4 – 20
- Tahta [mm]	maks. 20
- Çelik [mm]	maks. 10
Akü ile birlikte ağırlığı yak. [kg]	3,8
Akü	NiCd
Sipariş no.	2 607 335 446
Sıcaklık kontrolü	NTC
Anma gerilimi [V]	24
Kapasite [Ah]	2,0
Ağırlığı yak. [kg]	1,4

Aletin elemanları

- 1 Tozdan koruma kapağı
- 2 Sürgü kovani
- 3 Derinlik mesnedi
- 4 Derinlik mesnedi ayar düğmesi
- 5 Darbe stobu şalteri
- 6 Açma/kapama şalteri
- 7 Sağ/sol dönüş şalteri
- 8 Akü
- 9 Akü boşa alma düğmesi
- 10 İlave sap
- 11 Sıkma bandı

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

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 91 dB (A). Çalışma sırasındaki gürültü seviyesi 104 dB (A)'dır.

Koruyucu kulaklık kullanın!

Değerlendirilen tipik ivme 11 m/s².



Güvenliğiniz için

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

- Koruyucu gözlük ve kulaklık kullanın.
- Saçlarınız uzunsa saç koruyucu kullanın. Sadece dar iş giysileri ile çalışın.
- Çalışmaya başlamadan önce her defasında aleti ve aküyü kontrol edin. Hasar tespit ederseniz aleti kullanmayın. Onarımları sadece uzmanına yaptırın. Aleti hiçbir zaman kendiniz açmayın.
- Akünün anma gerilimi aletin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır.
- Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.) ve aleti saklarken aküyü mutlaka çıkarın.
- Uç değiştirmek üzere aküyü yerleştirmeden önce, aleti başka bir yere nakledeyken veya saklarken dönme yönü değiştirme şalterini orta pozisyona getirin!
- Çalışmaya başlamadan önce akünün tam olarak yerine oturup oturmadığını kontrol edin.
- Aleti duracak ölçüde zorlamayın.
- Çalışırken aleti daima iki elinizle sıkıca tutun ve çalışma pozisyonunuzun güvenli olmasına özen gösterin.
- Aleti her zaman ilave sapla **10** kullanın.
- **Görünmeyen ikmal şebeke hatlarını belirlemek üzere uygun tarama cihazları kullanın veya bölgenizdeki ikmal şirketinden yardım alın.** Elektrik hatlarıyla temas yangın çıkmasına veya elektrik çarpmalarına neden olabilir. Hasarlı bir gaz hattı patlamalara neden olabilir. Bir su borusunun içine girme maddi hasarlara neden olabilir.
- Uzun vidaları sıkarken dikkat edin, kayma tehlikesi olabilir.
- Aleti sadece kapalı durumda somun ve vidalar üzerine yerleştirin.
- Aleti elinizden bırakmadan önce daima kapatın ve aletin tam olarak durmasını bekleyin.
- Çocukların aleti kullanmasına asla izin vermeyin.
- Bosch ancak, bu alet için öngörülen orijinal aksesuar kullanıldığı takdirde aletin kusursuz işlev göreceğini garanti eder.

Akü ve şarj cihazı

- **Alele birlikte teslim edilen şarj cihazı kullanma talimatını mutlaka okuyun!**
- Akü ve şarj cihazı birbirine uyumludur. Şarj işlemi için sadece aküye uygun gerilimli Bosch şarj cihazı kullanın (aletin tip etiketine bakın). Farklı anma gerilimleri ile yapılacak kombinasyon akü ve şarj cihazında hasara neden olabilir.
- Isınmış aküyü şarj işleminden önce soğumaya bırakın.
- Aküyü aşırı sıcaklıktan ve ateşten koruyun: Patlama tehlikesi! Aküyü ısıtıcı veya kalorifer petekleri üzerine bırakmayın veya uzun süre güneş ışığı altında bırakmayın. 50 °C'nin üzerindeki sıcaklıklar aküye zarar verir.
- Aküyü açmayın ve darbelere karşı koruyun. Aküyü kuru ve donma tehlikesi olmayan bir yerde saklayın.
- Dışarı çıkardığınız akünün kontak yerlerini kapatın. Metal parçalara temas sonucu oluşabilecek kısa devrelerde yangın tehlikesi ortaya çıkabilir!
- Aküyü hiçbir zaman evsel çöplerin, ateşin veya suyun içine atmayın.

Usulüne uygun kullanım

Bu alet, beton, tuğla ve taş malzemede darbeli delme işleri için geliştirilmiş olup, aynı zamanda tahta, metal, seramik ve plastik malzemede darbesiz delme işlerine de uygundur. Elektronik ayarlı ve sağ/sol dönüşlü aletler vidalama ve diş açma işlerine de uygundur.

Aleti çalıştırmadan önce

Akünün şarj edilmesi

Yeni veya uzun süre kullanılmamış bir akü ancak yaklaşık 5 kez şarj/deşarj olduktan sonra tam performansına ulaşır.

Aküyü **8** çıkarmak için akü boşa alma düğmesine **9** basın ve aküyü aşağı doğru çekerek çıkarın. Bu sırada zor kullanmayın.

Akü, şarj işlemine ancak 0 ile 45 °C'ler arasında izin veren bir NTC sıcaklık kontrol ünitesi ile donatılmıştır. Bu sayede akülerin uzun ömürlü olması sağlanır.

Eğer aküler şarj işleminden sonra çok kısa bir süre çalışıyor vedeşarj oluyorsa, kullanım ömürlerini tamamlamışlar demektir ve yenilenmelidirler.

- Çevre koruma talimatlarına uyun.

İlave sap/Derinlik mesnedi (Şekil C'ye bakınız)

- **Aleti her zaman ilave sapla 10 kullanın.**

Sapı sola döndürerek gevşetin. İlave sapı **10** çevirerek, istediğiniz çalışma pozisyonuna getirin. İlave sapın sıkma bandı **11** bu sırada olduğunda kalmalıdır.

Sapı tekrar iyice sıkın.

Derinlik mesnedi/ayarlanabilir emme ünitesi **3** yardımı ile istenen delik derinliği ayarlanabilir.

Bunu yapmak için derinlik mesnedi ayar düğmesine **4** basın, istediğiniz delik derinliği **X** ayarlayın ve derinlik mesnedi ayar düğmesini **4** bırakın.

Derinlik mesnedinin **3** taksimatı yukarı bakmalıdır.

Uç değiştirme

- **Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce aküyü çıkarın.**

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



Uçların alete takılan kısımlarını düzenli olarak yağlayın.

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

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



Yapılış sistemi gereği SDS-plus uçlar sıkı bir biçimde oturmayıp, serbest hareket etmek zorundadır. Bu nedenle boştaki çalışmada konsantriklik sapması oluşur. Ancak bunun delik hassaslığına bir etkisi olmaz, çünkü uç, delme sırasında otomatik olarak merkezleme yapar.

Uçların takılması (Şekil A'ya bakınız)

Uçların alete giren kısmını temizleyin ve yağlayın.

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

Ucun çıkarılması (Şekil B'ye bakınız)

Uç girişinin sürgü kovanını **2** arkaya itin ve ucu çıkartın.

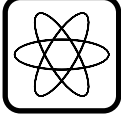
Çalıştırma

Akünün takılması

Sağ/sol dönüş şalterini 7 orta konuma (kapama emniyeti) getirin. Şarj edilmiş aküyü 8, hissedilir biçimde kavrama yapacak ve aletle aynı seviyeye gelecek ölçüde tutamak içine sürün.

Açma/kapama

Aleti **çalıştırmak** için açma/kapama şalterine 6 basın ve şalteri basılı tutun.



Alet, açma/kapama şalterine 6 yapılan basınca göre, sıfır ile maksimum arasında değişen devir sayısı ile çalışır. Açma/kapama şalterini 6 hafifçe basarak düşük devir sayısı elde edebilirsiniz; böylelikle de yumuşak ve kontrol edilebilir bir başlangıç hareketi mümkün olur. Basınç arttıkça devir sayısı da çoğalır.

Aleti **kapatmak** için açma/kapama şalterini 6 bırakın.

Aleti, durduracak kadar zorlamayın.

Emniyet debriyajı



Matkap ucu sıkışacak veya takılacak olursa, emniyet debriyajı, matkap milinin tahriğini keser.

Bu gibi durumlarda ortaya çıkan kuvvetleri karşılayabilmek için **aleti daima iki elinizle güvenli biçimde tutun ve duruş pozisyonunuzun sağlam olmasına dikkat edin.**

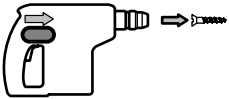
Malzeme içinde sıkışarak kalmış bir ucu dışarı çıkarmadan önce, ucu aletten çıkarın.

Dönme yönünün değiştirilmesi



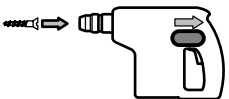
Dönme yönünü sadece alet dururken değiştirin.

Dönme yönü değiştirme şalteri 7 ile aletin dönme yönü değiştirilir. Ancak açma/kapama şalteri 6 basılı iken dönme yönü değiştirme şalteri işlev görmez.



Sağa dönüş

Dönme yöne değiştirme şalterini sonuna kadar sola bastırın (normal işletme: delme, vidaların takılması vb.).



Sola dönüş

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

Darbe stobu şalteri

■ Darbe stobu şalterine 5 sadece alet dururken basın.

Darbe stobu şalterini 5 istediğiniz pozisyona getirin:



Delme



Darbeli delme

Durdurma freni

Açma-kapama şalteri 6 serbest bırakılırsa mandren frenlenir ve böylelikle de aletin serbest dönüşü önlenir.

Bu sırada üst havalandırma aralıkları kısmında ortaya çıkan kıvılcımlar normal olup, alete zarar vermezler.

Vidalama yaparken, açma-kapama şalterini 6 vida bütünüyle malzeme içine girince bırakın. Bu sayede vida başının malzeme içine girmesini önlersiniz.

Silindirik şaftlı matkap uçları

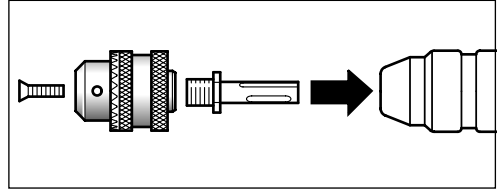
Anahtarlı olağan mandren (aksesuar) ve ilgili adaptör (aksesuar) yardımı ile alete silindirik şaftlı uçlar da takılabilir.



Darbe stobu şalterini 5 „Delme“ („Bohren“) konumuna getirin (şaltere sadece alet dururken basın).

Adaptör şaftını temizleyin ve hafifçe yağlayın.

Monte edilmiş mandreni kavrama yapmaya kadar döndürerek uç kovanına yerleştirin; mandren otomatik olarak kilitlenir. Mandreni çekerek kilitlemenin olup olmadığını kontrol edin.



Vidalama (Şekil D'ye bakınız)

Bu alet gerektiğinde vidalalama işlerine de uygun olmakla birlikte, **ancak torklu kavramanın devreye gireceği ve devir sayısının aşırı ölçüde düşeceği vidalama işlerine uygun değildir.**

Vidaların takılması için SDS-plus şaftlı çok amaçlı adaptör (aksesuar) kullanın.

- Darbe stobu şalterini **5 “Delme”** konumuna getirin.
- Dönme yönünü sağa ayarlayın.
- Açma/kapama şalteri **6** ile devir sayısını ayarlayın.

Bakım ve temizlik

- **Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce aküyü çıkarın.**

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

- **Uç girişini sürekli temiz tutun.**

Yerine yerleştirilen akü **8** daima alet ile aynı seviyede olmalıdır. Aletin veya akünün kilitleme kancaları **12** hasar görürse, aküyü veya aleti kullanmayın, Bosch elektrikli el aletleri için yetkili müşteri servisine gönderin. (Şekil E'ye bakınız)

Tozdan koruma başlığının değiştirilmesi

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!

Çevre koruma

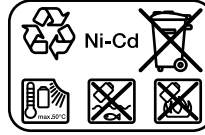


Çöp tasfiyesi yerine hammadde kazanımı

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

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

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



Nikel-Kadmiyum-Akü:

Eğer aletiniz bir nikel kadmiyum akü ile donatılmışsa, kullanım ömrünü tamamlayan aküyü rasgele atmayın,

bir yerde toplayın, recycling işlemine (tekrar kazanım) işlemine tabi tutulmasını sağlayın veya çevreye zarar vermeyecek biçimde atın.

Bozuk veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler 91/157/AET hükümlerince Recycling işlemine tabi tutulmak zorundadırlar.

Tamir Servisi

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

☎ +90 (0)212 / 335 06 00

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

CE Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak, bu ürünün aşağıdaki standartlara veya standart belgelerine uygun olduğunu beyan ederiz: 73/23/AET, 89/336/AET, 98/37/AT yönetmeliği hükümleri uyarınca EN 50 144 (akülü aletler) ve EN 60 335 (akü şarj cihazları).

CE 02

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strögen

ppa. Felten

i.v. Strögen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Değişiklikler mümkündür

BOSCH



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

1 619 929 558 (02.03) O / 72
Printed in Germany - Imprimé en Allemagne

