

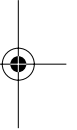
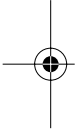
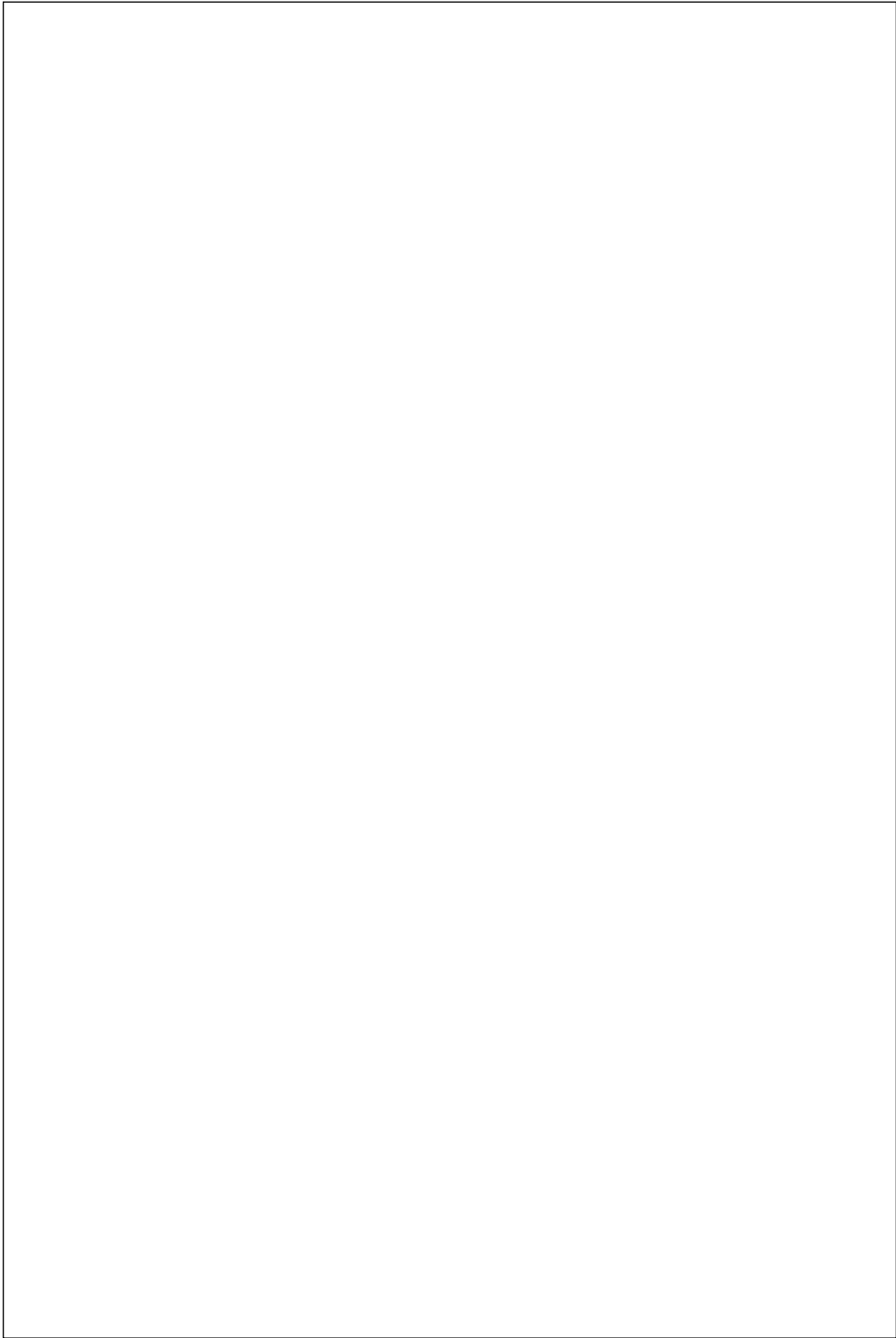
**GSR/GSB 12 VE-2
GSR/GSB 14,4 VE-2
GSR/GSB 18 VE-2
GSR/GSB 24 VE-2
PROFESSIONAL**


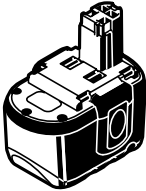

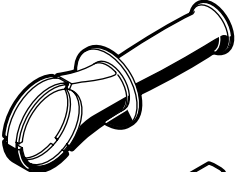

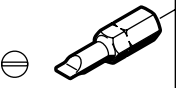


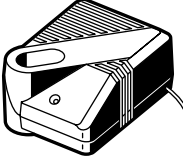



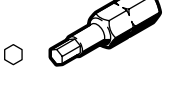
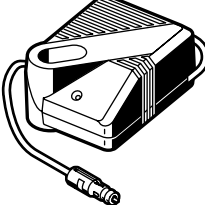
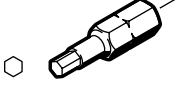

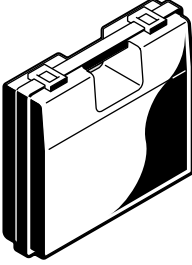


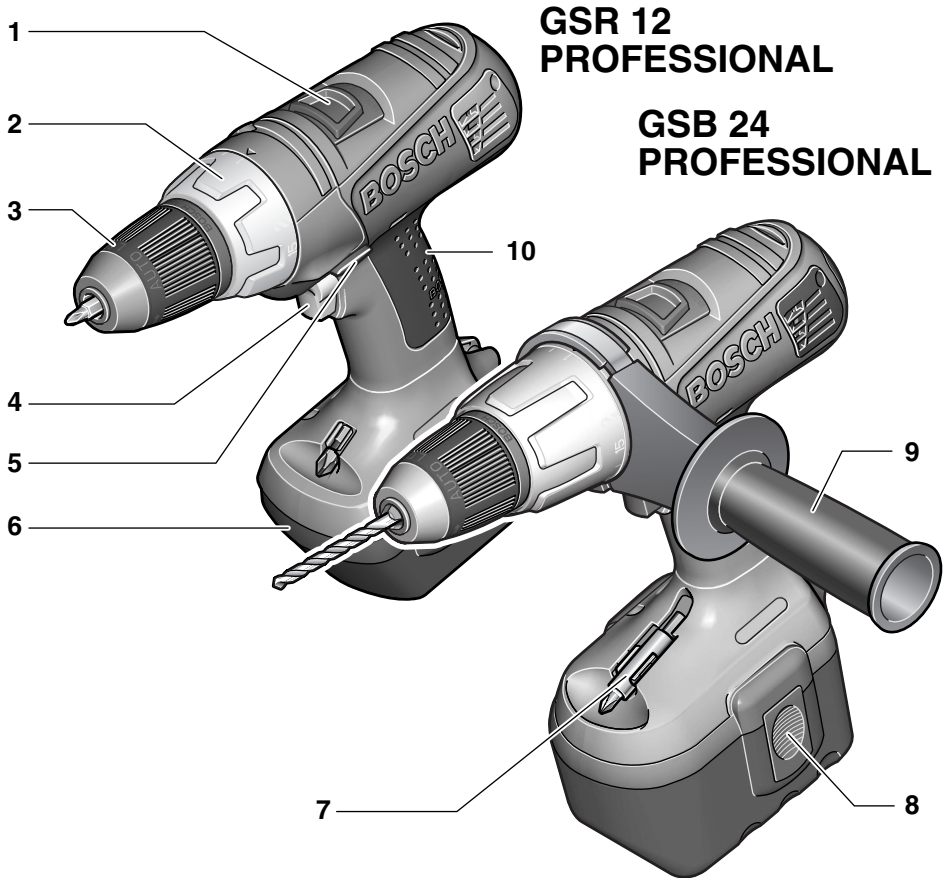
BOSCH

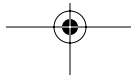
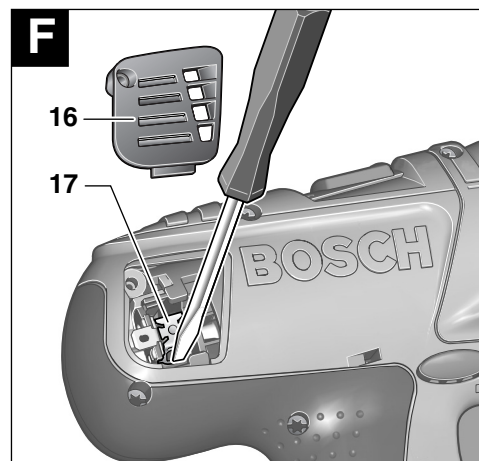
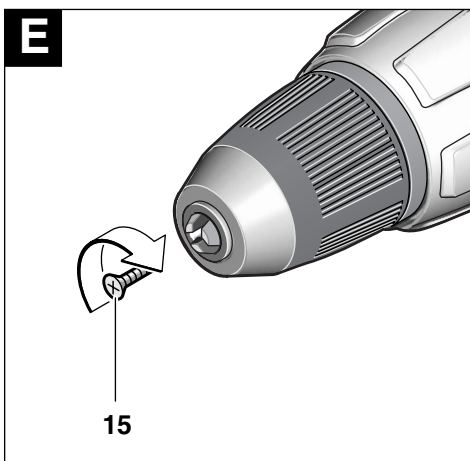
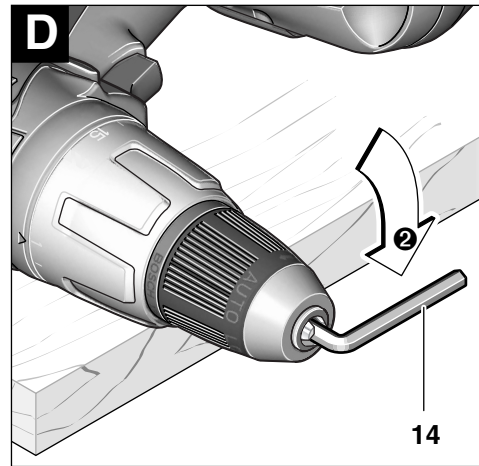
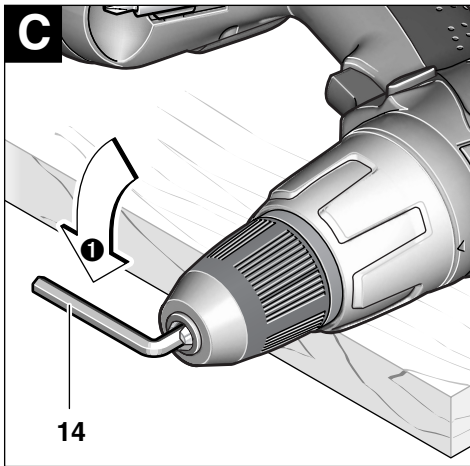
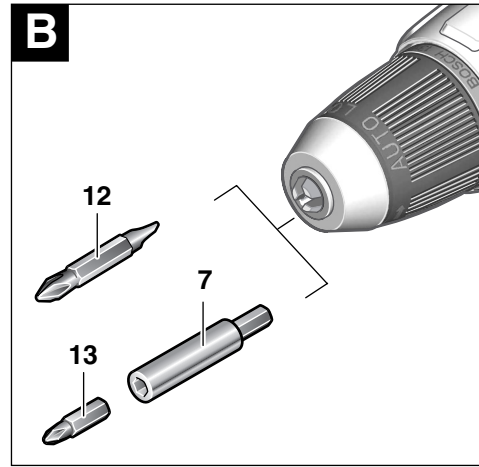
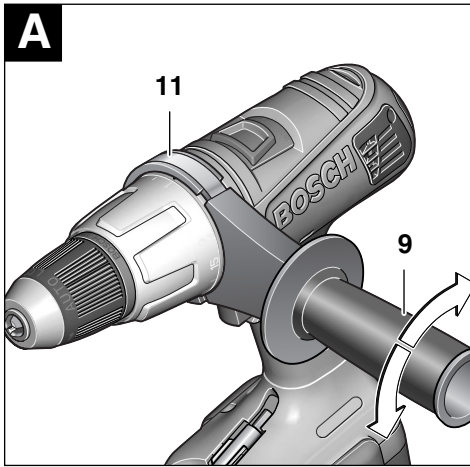
**Bedienungsanleitung
Operating instructions
Instructions d'emploi
Instrucciones de servicio
Manual de instruções
Istruzioni d'uso
Gebruiksaanwijzing
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Brukerveiledningen
Käyttöohje
Οδηγία χειρισμού
Kullanım kılavuzu**





	2 608 572 182		2,0 Ah (NiCd) 2 607 335 266 (18 V) 2 607 335 446 (24 V)
	2 607 000 204		2,4 Ah (NiCd) 2 607 335 430 (12 V) 2 607 335 678 (14,4 V) 2 607 335 680 (18 V) 2 607 335 448 (24 V)
	GSB 12-24 VE-2 GSR 18 VE-2 GSR 24 VE-2 2 602 025 134		2,6 Ah (NiMH) 2 607 335 556 (12 V) 2 607 335 686 (14,4 V) 2 607 335 688 (18 V) 2 607 335 562 (24 V)
	2 607 000 205		3,0 Ah (NiMH) 2 607 335 488 (12 V) 2 607 335 694 (14,4 V) 2 607 335 696 (18 V) 2 607 335 510 (24 V)
	2 607 000 221* 0,8 x 5,5 mm		AL 1419 DV (7,2 V - 14,4 V) 2 607 224 440 (EU) 2 607 224 442 (UK) 2 607 224 444 (AUS)
	2 607 000 239* PH Nr. 2		AL 1450 DV (7,2 V - 14,4 V) 2 607 224 702 (EU) 2 607 224 704 (UK) 2 607 224 706 (AUS)
	2 607 000 248* PZ Nr. 2		AL 2450 DV (7,2 V - 24 V) 2 607 225 028 (EU) 2 607 225 030 (UK) 2 607 225 032 (AUS)
	2 607 000 258* T 20		AL 2498 FC (7,2 V - 24 V) 2 607 224 484 (EU) 2 607 224 486 (UK) 2 607 224 488 (AUS)
	2 607 000 317* SW 3 mm		AL 2422 DC (7,2 V - 24 V) 2 607 224 410 (EU/UK/AUS)
	*  3 x		
	GSB 12/14,4 VE-2 GSR 12/14,4 VE-2 2 605 438 535 GSB 18/24 VE-2 GSR 18/24 VE-2 2 605 438 536		





Gerätekenwerte

Akku-Bohrschrauber GSR ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Sachnummer	0 601 ...	912 5..	912 4..	912 3..	912 2..
Nennspannung	[V=]	12	14,4	18	24
Leerlaufdrehzahl					
1. Gang	[min ⁻¹]	0–400	0–400	0–400	0–400
2. Gang	[min ⁻¹]	0–1 400	0–1 400	0–1 300	0–1 300
Drehmomenteinstellbereich	[Nm]	2–10	2–10	2–10	2–10
max. Drehmoment harter/weicher Schraubfall nach ISO 5393	[Nm]	65/26	70/30	80/38	85/44
max. Bohr-Ø					
Stahl	[mm]	13	13	13	16
Holz	[mm]	32	35	38	40
Schrauben-Ø, max.	[mm]	8	10	12	14
Bohrfutterspannbereich	[mm]	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Bohrspindelgewinde		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,3	2,5	2,7	3,0

Akku-Schlagbohrschrauber GSB ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Sachnummer	0 601 ...	913 5..	913 4..	913 3..	913 2..
Nennspannung	[V=]	12	14,4	18	24
Leerlaufdrehzahl					
1. Gang	[min ⁻¹]	0–500	0–500	0–500	0–500
2. Gang	[min ⁻¹]	0–1 700	0–1 750	0–1 800	0–1 800
Schlagzahl	[/min]	0–21 000	0–21 000	0–21 000	0–21 000
Drehmomenteinstellbereich	[Nm]	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
max. Drehmoment harter/weicher Schraubfall nach ISO 5393	[Nm]	60/22	65/24	70/28	75/34
max. Bohr-Ø					
Stahl	[mm]	13	13	13	16
Holz	[mm]	30	32	35	38
Mauerwerk	[mm]	10	12	14	16
Schrauben-Ø, max.	[mm]	8	8	10	12
Bohrfutterspannbereich	[mm]	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Bohrspindelgewinde		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,6	2,7	3,0	3,2

Bitte beachten Sie die Sachnummer auf dem Typenschild Ihres Elektrowerkzeugs. Die Handelsbezeichnungen einzelner Elektrowerkzeuge können variieren.

Geräteelemente

Die Nummerierung der Geräteelemente bezieht sich auf die Darstellung des Gerätes auf der Grafikseite.

Bitte klappen Sie die Aufklappseite mit der Darstellung des Gerätes auf, und lassen Sie diese Seite aufgeklappt, während Sie die Bedienungsanleitung lesen.

- 1 Gangwahlschalter
- 2 Drehmoment-Einstellring
- 3 Schnellspannbohrfutter
- 4 Ein-/Ausschalter
- 5 Drehrichtungsumschalter
- 6 Akku*
- 7 Universalbithalter*
- 8 Akku-Entriegelungstaste
- 9 Zusatzgriff*
- 10 Softgrip
- 11 Spannband*
- 12 Schrauberklinge*
- 13 Schrauberbit*
- 14 Innensechskantschlüssel*
- 15 Sicherungsschraube
- 16 Abdeckkappe
- 17 Schleifkohlenhalterung

* Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/
GSR 24 VE-2:** Das Gerät ist bestimmt zum Eindrehen und Lösen von Schrauben sowie zum Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff.

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/
GSB 24 VE-2:** Das Gerät ist bestimmt zum Eindrehen und Lösen von Schrauben, zum Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff und zum Schlagbohren in Ziegel, Beton und Gestein.



Zu Ihrer Sicherheit



Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Zusätzlich müssen die allgemeinen Sicherheitshinweise entweder im beigefügten oder in der Mitte dieser Bedienungsanleitung eingefügten Heft befolgt werden.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

- **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- **Bringen Sie, vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z. B. Wartung, Werkzeugwechsel, etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung, den Drehrichtungsumschalter in Mittelstellung.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- **Schützen Sie den Akku vor Hitze und Feuer.** Es besteht Explosionsgefahr.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest.** Beim Festziehen und Lösen von Schrauben können kurzzeitig hohe Reaktionsmomente auftreten.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:

- **Tragen Sie Gehörschutz bei der Benutzung von Schlagbohrmaschinen.** Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.
- **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.
- **Fassen Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Handgriffen an wenn das Einsatzwerkzeug eine verborgene Leitung treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann Metallteile des Elektrowerkzeuges unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- **Benutzen Sie die mit dem Elektrowerkzeug mitgelieferten Zusatzgriffe.** Der Verlust der Kontrolle über die Maschine kann zu Verletzungen führen.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.

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 **6** die Entriegelungstasten **8** 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 (siehe Bild **A**) (GSB 12 – 24 VE-2/ GSR 18 – 24 VE-2)

Das Griffstück durch Linksdrehen lösen. Den Zusatzgriff **9** schwenken und der Arbeitsstellung anpassen. Das Spannband **11** des Zusatzgriffs muss dabei in der Nut bleiben.

Das Griffstück danach durch Rechtsdrehen wieder fest anziehen.

Werkzeugwechsel

Das Bohrfutter **3** durch Drehen öffnen, bis das Werkzeug eingesetzt werden kann. Das Werkzeug einsetzen.

Die Hülse des Schnellspannbohrfutters **3** von Hand kräftig zudrehen bis kein Übertasten („Klick“) mehr hörbar ist. Das Bohrfutter wird dadurch automatisch verriegelt.

Drehen Sie die Hülse in Gegenrichtung um das Werkzeug zu entnehmen.

Schrauben (siehe Bild **B**)

Die Schrauber Klinge **12** direkt in die Werkzeugaufnahme einsetzen oder bei Verwendung von Schrauberbits **13** den zusätzlichen Universalbithalter **7** verwenden.

Inbetriebnahme

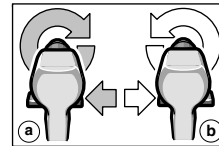
Akku einsetzen

- Verwenden Sie nur Original Bosch O-Pack-Akkus mit der auf dem Typenschild Ihres Elektrowerkzeugs angegebenen Spannung.

Den Drehrichtungsumschalter **5** auf Mitte = Einschaltsperrstellung stellen und den geladenen Akku **6** in den Griff einrasten lassen.

Umschalten der Drehrichtung

 **Den Drehrichtungsumschalter 5 nur bei Stillstand betätigen.**



Mit dem Drehrichtungsumschalter **5** wird die Drehrichtung der Maschine umgeschaltet. Bei betätigtem Ein-/Auswärtiger Schalter **4** ist dies jedoch nicht möglich.

Drehrichtung rechts (**a**)

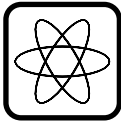
Den Drehrichtungsumschalter nach links bis zum Anschlag durchdrücken (Normalbetrieb: Bohren, Eindrehen von Schrauben etc.).

Drehrichtung links (**b**)

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

Ein-/Ausschalten

Zur **Inbetriebnahme** des Gerätes den Ein-/Aus-
schalter **4** drücken und gedrückt halten.



Die Maschine läuft je nach Druck auf den Ein-/Ausschalter **4** mit variabler Drehzahl zwischen 0 und Maximum. Leichter Druck bewirkt eine kleine Drehzahl und macht somit einen sanften, kontrollierten Anlauf möglich. Das Gerät nicht so stark belasten, dass es zum Stillstand kommt.

Zum **Ausschalten** des Gerätes den Ein-/Aus-
schalter **4** loslassen.

Auslaufbremse

Beim Loslassen des Ein-/Ausschalters **4** wird das Bohrfutter abgebremst und dadurch das Nachlaufen des Werkzeugs verhindert.

Bei Schraubarbeiten den Ein-/Ausschalter **4** erst dann loslassen, wenn die Schraube bündig in das Material eingedreht ist. Der Schraubenkopf dringt dann nicht in das Material ein.

Mechanische Gangwahl

Mit dem Gangwahlschalter **1** können zwei Drehzahlbereiche vorgewählt werden:

1. Gang: Niedrige Drehzahl, große Kraft.
2. Gang: Hohe Drehzahl, geringere Kraft.

Die Gänge können bei laufender Maschine umgeschaltet werden; dies sollte aber nicht unter Last erfolgen. Empfohlen wird jedoch das Umschalten bei Stillstand. Lässt sich der Gangwahlschalter **1** bei stillstehender Maschine nicht in die Endlage schieben, dann zusätzlich das Bohrfutter etwas drehen bzw. den Ein-/Ausschalter **4** nochmals kurz betätigen.

Vollautomatische Spindelarrretierung (Auto-Lock)

Bei nicht gedrücktem Ein-/Ausschalter **4** wird die Bohrspindel arrretiert.

Dies ermöglicht ein schnelles, bequemes und einfaches Wechseln des Einsatzwerkzeuges im Bohrfutter.

Das arrretierte Bohrfutter ermöglicht das Nachziehen überstehender Schrauben durch Verwendung der ausgeschalteten Maschine als Schraubendreher.

Drehmoment einstellen

Im praktischen Versuch ist zu ermitteln, mit welcher der 15 Einstellungen des Drehmoment-Einstellrings **2** die Schrauben bündig in das Material eingedreht werden.

1 Schwache Einstellung, z. B. kleine Schrauben, weiche Werkstoffe.

15 Starke Einstellung, z. B. große Schrauben, harte Werkstoffe.

Bei richtiger Einstellung des Drehmoments öffnet die Überraschkupplung, sobald die Schraube bündig in das Material eingedreht bzw. das eingestellte Drehmoment erreicht ist. Beim Herausdrehen eine höhere Einstellung wählen, bzw. auf das Symbol „Bohren“ stellen.

Bohren und Schlagbohren



Bohren

Den Drehmoment-Einstellung **2** auf das Symbol „Bohren“ stellen.



Schlagbohren

(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Den Drehmoment-Einstellung **2** auf das Symbol „Hammerbohren“ stellen.

Bohrfutter wechseln

Das Bohrfutter ist gegen das Lösen von der Bohrspindel mit der Sicherungsschraube **15** gesichert. Das Bohrfutter ganz öffnen und die Sicherungsschraube **15** durch Drehen im Uhrzeigersinn vollständig herausdrehen (siehe Bild **E**).

Bohrfutter lösen (siehe Bild **C**)

Die Maschine auf eine standfeste Unterlage (z. B. Werkbank) legen. Die Maschine festhalten und das Bohrfutter wie eine Schraube durch Linksdrehen lösen (**1**). Ein festsitzendes Bohrfutter wird durch einen Schlag auf den langen Schaft des Innensechskantschlüssels **14** gelöst.

Bohrfutter festziehen (siehe Bild **D**)

Die Montage des Bohrfutters erfolgt in umgekehrter Reihenfolge (**2**).

Arbeitshinweise

- **Setzen Sie das Elektrowerkzeug nur ausgeschaltet auf die Schraube/Mutter auf.**
- Verwenden Sie nur zum Schraubenkopf passende Schrauberklingen/Bits.
- Beim Eindrehen größerer, längerer Schrauben in harte Werkstoffe am besten vorbohren.
- Beim Bohren in Metall nur einwandfreie geschärfte HSS-Bohrer (HSS = Hochleistungs-Schnellschnittstahl) verwenden. Entsprechende Qualität garantiert das Bosch-Zubehör-Programm.

Softgrip

Die gummierte Griff-Fläche **10** (Softgrip) erhöht die Abrutschsicherheit und sorgt dadurch für bessere Griffbarkeit und Handlichkeit des Gerätes.

Durch die Gummierung wird gleichzeitig eine vibrationshemmende Wirkung erzielt.

Wartung und Reinigung

- Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze des Elektrowerkzeuges stets sauber, um gut und sicher zu arbeiten.

Kohlebürstenwechsel (siehe Bild **F**)

Bei verbrauchten Kohlebürsten schaltet das Elektrowerkzeug selbsttätig ab. Zum Wechseln der Schleifkohlen die Schrauben lösen und die Abdeckkappen **16** abnehmen. Einen Schraubendreher o. Ä. in die Lasche der Schleifkohlenhalterung **17** stecken und diese vorsichtig aushebeln. Die verbrauchte Kohlebürste herausnehmen und ersetzen. Die neue Kohlebürste kann auch um 180° gedreht eingesetzt werden. Neue Kohlebürste bis zum Klicken leicht nach unten drücken. Anschließend die Abdeckkappen **16** wieder montieren.

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 Sachnummer laut Typenschild des Gerätes angeben.

Entsorgung

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

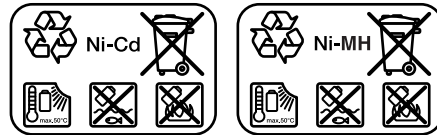
Nur für EU-Länder:



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Akkus/Batterien:



Ni-Cd: Nickel-Cadmium

Achtung: Diese Akkus enthalten Cadmium, ein hochgiftiges Schwermetall.

Ni-MH: Nickel-Metallhydrid

Werfen Sie Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser. Akkus/Batterien sollen gesammelt, recycelt oder auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden.

Nur für EU-Länder:

Gemäß der Richtlinie 91/157/EWG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien 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

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 60 745.

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/
GSR 24 VE-2**

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Gerätes ist typischerweise kleiner als 70 dB (A).

Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten.

Gehörschutz tragen!

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

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/
GSB 24 VE-2**

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 86 dB (A); Schalleistungspegel 97 dB (A). Messunsicherheit K=3 dB.

Gehörschutz tragen!

Die bewertete Beschleunigung beträgt typischerweise 11 m/s².

Service und Kundenberater

Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie unter:

www.bosch-pt.com

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
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
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

☎ Service: +41 (0)1 / 8 47 16 16

Fax: +41 (0)1 / 8 47 16 57

☎ Kundenberater 0 800 55 11 55

CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 60 745 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Egbert Schneider

i. V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Änderungen vorbehalten

Tool Specifications

Cordless screwdriver GSR ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Article number	0 601 ...	912 5..	912 4..	912 3..	912 2..
Rated voltage	[V=]	12	14.4	18	24
No-load speed					
1st gear	[rpm]	0–400	0–400	0–400	0–400
2nd gear	[rpm]	0–1 400	0–1 400	0–1 300	0–1 300
Torque adjustment range	[Nm]	2–10	2–10	2–10	2–10
Max. torque for hard/soft screwdriving application according to ISO 5393	[Nm]	65/26	70/30	80/38	85/44
Maximum drilling Ø					
Steel	[mm]	13	13	13	16
Wood	[mm]	32	35	38	40
Screw diameter, max.	[mm]	8	10	12	14
Chuck clamping range	[mm]	1.5–13	1.5–13	1.5–13	1.5–13
Drill spindle thread		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2.3	2.5	2.7	3.0

Cordless impact drill and screwdriver GSB ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Article number	0 601 ...	913 5..	913 4..	913 3..	913 2..
Rated voltage	[V=]	12	14.4	18	24
No-load speed					
1st gear	[rpm]	0–500	0–500	0–500	0–500
2nd gear	[rpm]	0–1 700	0–1 750	0–1 800	0–1 800
Impact rate	[bpm]	0–21 000	0–21 000	0–21 000	0–21 000
Torque adjustment range	[Nm]	1.5–9	1.5–9	1.5–9	1.5–9
Max. torque for hard/soft screwdriving application according to ISO 5393	[Nm]	60/22	65/24	70/28	75/34
Maximum drilling Ø					
Steel	[mm]	13	13	13	16
Wood	[mm]	30	32	35	38
Brickwork	[mm]	10	12	14	16
Screw diameter, max.	[mm]	8	8	10	12
Chuck clamping range	[mm]	1.5–13	1.5–13	1.5–13	1.5–13
Drill spindle thread		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2.6	2.7	3.0	3.2

Please observe the article number on the type plate of your machine. The trade names of the individual machines may vary.

Machine Elements

The numbering of the machine elements refers to the illustration of the machine on the graphics page.

While reading the operating instructions, unfold the graphics page for the machine and leave it open.

- 1 Gear selector
- 2 Torque setting ring
- 3 Keyless chuck
- 4 On/Off switch
- 5 Rotational direction switch
- 6 Battery*
- 7 Universal bit holder*
- 8 Battery unlocking button
- 9 Auxiliary handle*
- 10 Soft grip
- 11 Clamping band*
- 12 Screwdriver blade*
- 13 Screwdriver bit*
- 14 Allen key*
- 15 Locking screw
- 16 Cover lid
- 17 Brush holder

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

Intended Use

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/
GSR 24 VE-2:** The machine is intended for driving in and loosening screws as well as for drilling in wood, metal, ceramic and plastic.

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/
GSB 24 VE-2:** The machine is intended for driving in and loosening screws, for drilling in wood, metal, ceramic and plastic and for impact drilling in brick, concrete and stone.



For Your Safety

Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Additionally, the general safety instructions either in the enclosed booklet or those added in the centre of these operating instructions must be observed.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more securely than by hand.
- **Before any work on the machine (e.g. maintenance, tool change, etc.) as well as when transporting and storing, always set the rotational direction switch to the centre position.** Unintentional actuating of the On/Off switch may result in personal injury.
- **Do not open the battery yourself.** There is danger of a short circuit.
- **Protect the battery from heat and fire.** There is danger of explosion.
- **Hold the machine with a firm grip.** High reaction torque can briefly occur while driving in and loosening screws.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:

- **Wear hearing protection when working with impact drills.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- **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.
- **Hold the machine only by the insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may run into hidden wiring.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.

GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- **Always use the auxiliary handle supplied with the machine.** Loss of control can cause personal injury.
- **When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.** The power tool is guided more secure with both hands.

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 **6**, press the unlocking buttons **8** 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 (see figure **A**) (GSB 12 – 24 VE-2/ GSR 18 – 24 VE-2)

Loosen the handle by turning to the left. Rotate the auxiliary handle **9** and adapt to the working position. Make sure that the clamping band **11** of the auxiliary handle remains in the groove.

Afterwards tighten the handle again by turning in clockwise direction.

Changing the Tool

Open the drill chuck **3** by turning until the tool can be inserted. Insert the tool.

Firmly tighten the sleeve of the keyless chuck **3** by hand until the locking action ("click") is no longer heard. This automatically locks the chuck.

Rotate the sleeve in the reverse direction to remove the tool.

Screwdriving (see figure **B**)

Insert the screwdriver blade **12** directly into the tool holder or when using screwdriver bits **13**, additionally use the universal bit holder **7**.

Starting Operation

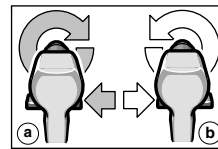
Inserting the Battery

- Use only original Bosch O-pack batteries with the voltage given on the type plate of your machine.

Set the rotational direction switch **5** to the centre position = lock-off and allow the charged battery **6** to engage into the handle.

Reversing the Rotational Direction

! Operate the rotational direction switch **5** only at a standstill.



The rotational direction switch **5** is used to reverse the rotational direction of the machine. However, this is not possible with the On/Off switch **4** actuated.

Right Rotation (**a**)

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

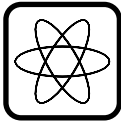
Left Rotation (**b**)

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



Switching On and Off

To **start** the machine, press the On/Off switch **4** and keep it depressed.



The machine runs with variable speed between 0 and maximum, depending on the pressure applied to the On/Off switch **4**. Light pressure results in a low rotational speed thus allowing smooth, controlled starts. Do not strain the machine so heavily that it comes to a standstill.

To **switch off** the machine, release the On/Off switch **4**.

Run-on Brake

When releasing the On/Off switch **4** the speed of the drill chuck is reduced to a stop, thus preventing the run-on of the tool.

For screwdriving applications, wait until the screw is flush with the material and then release the On/Off switch **4**. The screw head does not penetrate into the material then.

Gear Selection, Mechanical

Two speed ranges can be preselected with the gear selector **1**:

- 1st gear: Low rotational speed, high power.
- 2nd gear: High rotational speed, less power.

The gear setting can be changed while the machine is running, however, not while under load. It is recommended to carry out the switching while the machine is at a standstill. If the gear selector **1** cannot be slid into the end position while the machine is at a standstill, turn the chuck somewhat or briefly press the On/Off switch **4**.

Fully Automatic Spindle Locking (Auto-Lock)

The drill spindle is locked when the On/Off switch **4** is not pressed.

This makes quick and easy changing of the tool in the drill chuck possible.

The locked drill chuck enables retightening of projecting screws by using the switched-off machine as a screwdriver.

Setting the Torque

Carry out a practical test to determine with which of the 15 settings of the torque setting ring **2** the screws are driven flush into the material.

1 Low setting, e. g., small screws, soft materials.

15 High setting, e. g., large screws, hard materials.

With the correct setting, the clutch disengages as soon as the screw is driven flush into the material or the set torque is reached. Select a higher setting when driving out screws, or set to the "Drilling" symbol.

Drilling and Impact Drilling



Drilling

Set the torque setting ring **2** to the "Drilling" symbol.



Hammer Drilling

(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Set the torque setting ring **2** to the "Hammer Drilling" symbol.

Replacing the Drill Chuck

The locking screw **15** secures the drill chuck against loosening from the drill spindle. Fully open the drill chuck and completely unscrew the locking screw **15** by turning in clockwise direction (see figure **E**).

Loosening the Drill Chuck (see figure **C**)

Place the machine on a stable surface (e. g. workbench). Hold the machine firmly and loosen the chuck by turning to the left, as when unscrewing a screw (⊖). Loosen a tight chuck by giving the long end of the Allen key **14** a sharp blow.

Tightening the Drill Chuck (see figure **D**)

The drill chuck is mounted in reverse order (⊕).

Operating Instructions

- **Apply the power tool to the screw/nut only when it is switched off.**
- Use only screwdriver bits that fit properly in the head of the screw.
- When driving in larger and/or longer screws in hard material, it is advisable to drill a pilot hole first.
- For drilling in metal, use only perfectly sharpened HSS drill bits. The appropriate quality is guaranteed by the Bosch accessories program.

Soft Grip

The gripping surface **10** (soft grip) reduces the danger of slipping and thereby improves the grip on the machine and the handling.

At the same time, the rubber coating achieves a vibration-reducing effect.

Maintenance and Cleaning

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

Carbon Brush Replacement (see figure **F**)

When the brushes are worn, the power tool switches off automatically. For replacement of the carbon brushes, loosen the screws and remove the cover lids **16**. Insert a screwdriver or similar into the notch of the brush holder **17** and carefully pry it out. Remove the used carbon brush and replace. The new carbon brush can also be inserted when turned by 180°. Lightly press down the new carbon brush until it clicks. Afterwards mount the cover lids **16** again.

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

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

Disposal

Power tools, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Only for EC countries:

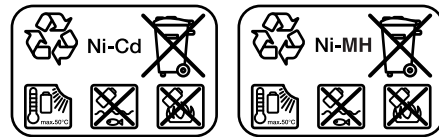


Do not dispose of power tools into household waste!

According to the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its incorporation into national law, power

tools that are no longer suitable for use must be separately collected and sent for recovery in an environmental-friendly manner.

Battery packs/batteries:



Ni-Cd: Nickel-cadmium

Warning: These battery packs contain cadmium, a highly-toxic heavy metal.

Ni-MH: Nickel-metal hydride

Do not dispose of battery packs/batteries into household waste, water or fire. Battery packs/batteries must be collected, recycled or disposed of in an environmentally-friendly way.

Only for EC countries:

Defective or dead batteries must be recycled according to the directive 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
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

Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 60 745.

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2

Typically the A-weighted sound pressure level of the product is less than 70 dB (A).

The noise level when working can exceed 85 dB (A).

Wear hearing protection!

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

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2

Typically the A-weighted noise levels of the machine are: sound pressure level 86 dB (A); sound power level 97 dB (A). Measurement uncertainty K = 3 dB.

Wear hearing protection!

The typically weighted acceleration is 11 m/s².

Service and Customer Assistance

Exploded views and information on spare parts can be found under:
www.bosch-pt.com

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham-Uxbridge
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
Tallaght-Dublin 24

☎ Service..... +353 (0)1 / 414 9400
Fax..... +353 (0)1 / 459 8030

Australia and New Zealand

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
RBAU/SPT
1555 Centre Road
P.O. Box 66
3168 Clayton/Victoria

☎ +61 (0)1 / 3 00 30 70 44
Fax..... +61 (0)1 / 3 00 30 70 45

www.bosch.com.au

CE Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 60 745 according to the provisions of the directives 89/336/EEC, 98/37/EC.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Egbert Schneider *Eckerhard Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Subject to change without notice

Caractéristiques techniques

Perceuse-visseuse sans fil GSR ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
N° d'article	0 601 ...	912 5..	912 4..	912 3..	912 2..
Tension nominale	[V=]	12	14,4	18	24
Régime à vide					
1 ^{ère} vitesse	[tr/min]	0-400	0-400	0-400	0-400
2 ^{ème} vitesse	[tr/min]	0-1 400	0-1 400	0-1 300	0-1 300
Plage de réglage du couple	[Nm]	2-10	2-10	2-10	2-10
Couple max. vissage dur/tendre suivant ISO 5393	[Nm]	65/26	70/30	80/38	85/44
Ø perçage max.					
Acier	[mm]	13	13	13	16
Bois	[mm]	32	35	38	40
Ø des vis, max.	[mm]	8	10	12	14
Fixation du mandrin de perçage	[mm]	1,5-13	1,5-13	1,5-13	1,5-13
Fixation de la broche		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003	[kg]	2,3	2,5	2,7	3,0

Visseuse-perceuse à percussion sans fil GSB ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
N° d'article	0 601 ...	913 5..	913 4..	913 3..	913 2..
Tension nominale	[V=]	12	14,4	18	24
Régime à vide					
1 ^{ère} vitesse	[tr/min]	0-500	0-500	0-500	0-500
2 ^{ème} vitesse	[tr/min]	0-1 700	0-1 750	0-1 800	0-1 800
Fréquence de frappe	[tr/min]	0-21 000	0-21 000	0-21 000	0-21 000
Plage de réglage du couple	[Nm]	1,5-9	1,5-9	1,5-9	1,5-9
Couple max. vissage dur/tendre suivant ISO 5393	[Nm]	60/22	65/24	70/28	75/34
Ø perçage max.					
Acier	[mm]	13	13	13	16
Bois	[mm]	30	32	35	38
Maçonnerie	[mm]	10	12	14	16
Ø des vis, max.	[mm]	8	8	10	12
Fixation du mandrin de perçage	[mm]	1,5-13	1,5-13	1,5-13	1,5-13
Fixation de la broche		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003	[kg]	2,6	2,7	3,0	3,2

Respectez impérativement le numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'appareil électroportatif.
Les désignations commerciales des différents outils électroportatifs peuvent varier.

Éléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se rapporte aux figures représentant l'appareil sur la page des graphiques.

Dépliez le volet sur lequel l'appareil est représenté de manière graphique. Laissez le volet déplié pendant la lecture de la présente notice d'utilisation.

- 1 Commutateur de vitesse
- 2 Bague de réglage du couple
- 3 Mandrin de perçage à serrage rapide
- 4 Interrupteur Marche/Arrêt
- 5 Commutateur du sens de rotation
- 6 Accumulateur*
- 7 Porte-embout universel*
- 8 Touche de déverrouillage de l'accumulateur
- 9 Poignée supplémentaire*
- 10 Poignée softgrip
- 11 Anneau de serrage*
- 12 Lame de tournevis*
- 13 Embout*
- 14 Clé mâle coudée pour vis à six pans creux*
- 15 Vis de retenue
- 16 Capot
- 17 Support de charbon

* Les accessoires reproduits ou décrits ne sont pas tous compris dans le contenu de l'emballage.

Restrictions d'utilisation

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2 : L'appareil est conçu pour le vissage et le dévissage des vis ainsi que pour le perçage dans le bois, le métal, la céramique et les matières plastiques.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2 : L'appareil est conçu pour le vissage et dévissage des vis, pour le perçage dans le bois, le métal, la céramique et les matières plastiques ainsi que pour le perçage à percussion dans la brique, le béton et dans la roche.



Pour votre sécurité



Lire toutes les indications. Le non-respect des instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

Respecter en plus les indications générales de sécurité se trouvant dans le cahier ci-joint ou se trouvant au milieu de la présente notice d'utilisation.

GARDER PRÉCIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.

- **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que lorsqu'elle est tenue par une main.
- **Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil (p. ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et avant de le transporter ou stocker, toujours mettre le commutateur du sens de rotation en position médiane.** Il y a risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- **Ne pas ouvrir l'accu.** Risque de court-circuit.
- **Maintenir l'accu loin de sources de chaleur et d'incendie.** Il y a risque d'explosion.
- **Bien tenir l'appareil électroportatif.** Lors du vissage ou du dévissage, des couples de réaction élevés peuvent se produire momentanément.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2 :

- **Lors de l'utilisation de perceuses à percussion, toujours porter une protection acoustique.** Une forte exposition au bruit peut provoquer une perte d'audition.
- **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises de distribution (de gaz et d'électricité) locales.**
Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. L'endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- **Ne tenir l'outil électroportatif que par les poignées isolées lorsqu'il y a risque que l'outil électrique puisse toucher une conduite cachée.** Le contact avec une conduite sous tension peut mettre les parties métalliques de l'outil électroportatif sous tension et provoquer ainsi un choc électrique.

GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2 :

- **Utiliser les poignées supplémentaires fournies avec l'appareil électroportatif.** Le fait de perdre le contrôle de l'appareil peut entraîner des blessures.
- **Toujours bien tenir l'appareil électroportatif des deux mains et veiller à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'appareil électroportatif est guidé de manière plus sûre.

Avant la mise en service

Charger l'accumulateur

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

Pour sortir l'accumulateur **6**, appuyer sur les touches de déverrouillage **8** 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 (voir figure **A**) (GSB 12 – 24 VE-2/ GSR 18 – 24 VE-2)

Desserrer la manette de la poignée par une rotation vers la gauche. Faire pivoter la poignée supplémentaire **9** 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.

Serrer ensuite la manette de nouveau à fond en tournant vers la droite.

Changement de l'outil

Ouvrir le mandrin de perçage **3** par un mouvement de rotation jusqu'à ce que l'outil puisse être monté. Monter l'outil.

Visser fermement la douille du mandrin à serrage rapide **3** à la main, jusqu'à ce qu'aucun bruit correspondant au passage d'un cran ne soit plus audible (« cliquetis »). Ceci permet le verrouillage automatique du mandrin de perçage.

Tourner le corps dans le sens inverse pour retirer l'outil.

Vissage (voir figure **B**)

Serrer les lames de tournevis **12** directement dans le porte-outil ou en cas d'utilisation d'embouts tournevis (bits) **13**, utiliser en plus un porte-embout universel **7**.

Mise en service

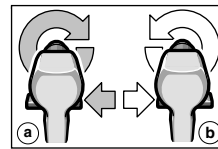
Mise en place de l'accumulateur

- N'utiliser que des accus O packs d'origine Bosch qui ont la tension indiquée sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif.

Mettre le commutateur du sens de rotation **5** dans la position médiane = verrouillage de mise en fonctionnement et faire encliqueter l'accu chargé **6** dans la poignée.

Inversion du sens de rotation

! N'actionner le commutateur du sens de rotation **5** 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 **5**. Cela n'est toutefois pas possible lorsque l'interrupteur Marche/Arrêt **4** est actionné.

Rotation à droite (**a**)

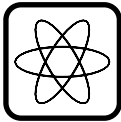
Pousser à fond le commutateur du sens de rotation vers la gauche (service normal : perçage, vissage, etc.).

Rotation à gauche (**b**)

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

Mise en fonctionnement/Arrêt

Afin de **mettre** l'appareil **en fonctionnement**, appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **4** et le maintenir appuyé.



En fonction de la pression exercée sur l'interrupteur Marche/Arrêt **4**, l'appareil fonctionne à une vitesse comprise entre 0 et le maximum. Une légère pression fait tourner l'appareil à petite vitesse, ce qui permet un démarrage précis et en douceur. Ne pas trop solliciter l'appareil qui risque sinon de s'arrêter.

Afin d'**arrêter** l'appareil, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **4**.

Frein de ralentissement

Lorsqu'on relâche l'interrupteur Marche/Arrêt **4**, le mandrin est freiné, ce qui évite un fonctionnement par inertie de l'outil.

Lors de travaux de vissage, ne relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **4** que lorsque la vis est enfoncée à ras dans le matériau. La tête de vis ne pénètre alors pas le matériau.

Commutation mécanique de la vitesse

Le commutateur de vitesse **1** permet de sélectionner deux plages de vitesse de rotation :

1^{ère} vitesse : Petite vitesse, force élevée.

2^{ème} vitesse : Vitesse élevée, force faible.

Le passage d'une vitesse à l'autre peut s'effectuer lorsque l'appareil est en marche, mais pas en charge. Il est cependant recommandé de ne changer de vitesse qu'à l'arrêt total de l'appareil. Si, une fois l'appareil arrêté, le sélecteur de vitesse **1** refuse de gagner sa position finale, tourner en plus légèrement le mandrin de perçage et appuyer brièvement sur l'interrupteur Marche/Arrêt **4**.

Blocage de broche automatique (Auto-Lock)

Lorsque l'interrupteur Marche/Arrêt **4** n'est pas appuyé, la broche de perçage est bloquée.

Ceci permet de remplacer l'outil utilisé dans le mandrin de manière rapide, aisée et facile.

Le blocage du mandrin permet de resserrer les vis en saillie, en utilisant la machine à l'arrêt comme d'un tournevis.

Réglage du couple

En effectuant des essais pratiques, déterminer le réglage approprié parmi les 15 positions possibles de la bague de réglage du couple **2** afin de pouvoir visser correctement les vis afin que leur tête affleure le matériau.

1 Couple réduit p. ex. petites vis, matériaux tendres.

15 Couple élevé p. ex. grandes vis, matériaux durs.

Le réglage est correct lorsque l'embrayage à crans est déclenché dès que la tête de la vis affleure le matériau ou que le couple pré-réglé est atteint. Pour dévisser, choisir un réglage plus élevé, ou régler sur le symbole « Perçage ».

Perçage et perçage à percussion



Perçage

Positionner la bague de réglage du couple **2** sur le symbole « Perçage ».



Perçage en frappe

(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Positionner la bague de réglage du couple **2** sur le symbole « Perçage en frappe ».

Changement du mandrin

Le mandrin de perçage est fixé à l'aide de la vis de blocage **15** qui l'empêche de se détacher de la broche de perçage. Ouvrir complètement le mandrin de perçage et dévisser complètement la vis de blocage **15** par un mouvement de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre (voir figure **E**).

Desserrer le mandrin (voir figure **C**)

Poser l'appareil sur un support stable (p. ex. établi). Maintenir l'appareil et dévisser le mandrin comme si c'était une vis, en tournant à gauche (⚙️). Un mandrin qui serait trop serré peut être desserré en donnant un léger coup sur le côté le plus long de la clé mâle coudée pour vis à six pans creux **14**.

Serrer le mandrin (voir figure **D**)

Pour monter le mandrin, procéder en sens inverse (⚙️).

Instructions d'utilisation

- **Ne poser l'appareil électroportatif sur la vis/sur l'écrou que lorsque l'appareil est en position « Arrêt ».**
- N'utiliser que des lames de tournevis et des embouts de vissage adaptés à la tête de la vis.
- Lors du vissage de vis de taille et de longueur importantes dans des matériaux durs, il est recommandé de percer un avant-trou.
- Lors de perçage dans les métaux, n'utiliser que des forets HSS en bon état et bien affûtés (HSS = aciers super rapides). Le programme d'accessoires Bosch garantit la qualité des forets.

Softgrip

La surface en caoutchouc de la poignée **10** (Softgrip) empêche la main de glisser, permettant ainsi une meilleure maniabilité de l'appareil et une meilleure prise en main.

Grâce au revêtement en caoutchouc, les vibrations sont également atténuées.

Nettoyage et entretien

- Toujours tenir propres l'appareil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.

Remplacement des charbons (voir figure F)

Si les charbons sont usés, l'appareil électroportatif s'arrête automatiquement. Pour effectuer le remplacement des charbons, desserrer les vis et retirer les capots **16**. Introduire un tournevis ou un outil similaire dans dans la languette du support de charbon **17** et s'en servir comme levier pour l'extraire avec précaution. Retirer le charbon usé et le remplacer. On peut également mettre en place le nouveau charbon tourné de 180°. Appuyer légèrement le nouveau charbon vers le bas jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Ensuite, remettre les capots **16** en place.

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 d'article à dix chiffres se trouvant sur la plaque signalétique de l'appareil.

Élimination de déchets

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

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :

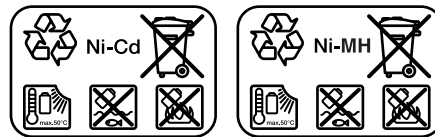


Ne pas jeter les outils électroportatifs dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa réalisation

dans les lois nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être séparés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Accus/piles :



Ni-Cd : Nickel Cadmium

Attention : Ces accus contiennent du cadmium, un métal lourd hautement toxique.

Ni-MH : Nickel Métal Hydride

Ne pas jeter les accus/piles dans les ordures ménagères, ni dans les flammes ou dans l'eau. Les accus/piles doivent être collectés, recyclés ou éliminés en conformité avec les réglementations se rapportant à l'environnement.

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :

Les accus/piles 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

Bruits et vibrations

Valeurs de mesure obtenues conformément à la norme européenne EN 60 745.

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2

La mesure réelle (A) du niveau de pression acoustique de l'appareil est inférieure à 70 dB (A).

Lors du travail, le niveau sonore peut dépasser 85 dB (A).

Munissez-vous d'une protection acoustique !

Les vibrations main-bras sont inférieures à 2,5 m/s².

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : niveau de pression acoustique 86 dB (A) ; niveau d'intensité acoustique 97 dB (A). Incertitude de mesurage K = 3 dB.

Toujours porter une protection acoustique !

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

Service Après-Vente

Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange sous :

www.bosch-pt.com

France

Robert Bosch France S.A.S.
Service Après-vente/Outillage
126, rue de Stalingrad
93700 Drancy

☎ Centre d'appels SAV : 0143 11 9006
N° vert Conseiller Bosch : 0 800 05 50 51

Belgique

☎ +32 (0)2 / 525 51 43

Fax +32 (0)2 / 525 54 20

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

Suisse

☎ +41 (0)1 / 8 47 16 16

Fax +41 (0)1 / 8 47 16 57

☎ Service conseil client 0 800 55 11 55

CE Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants : EN 60 745 conformément aux réglementations 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Sous réserve de modifications

Características técnicas

Atornilladora taladradora accionada por acumulador GSR ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Nº de art.	0 601 ...	912 5..	912 4..	912 3..	912 2..
Tensión nominal	[V=]	12	14,4	18	24
Revoluciones en vacío					
1ª velocidad	[min ⁻¹]	0–400	0–400	0–400	0–400
2ª velocidad	[min ⁻¹]	0–1 400	0–1 400	0–1 300	0–1 300
Ajuste del par de giro	[Nm]	2–10	2–10	2–10	2–10
Par de giro máx. en uniones a rosca rígidas/blandas según ISO 5393	[Nm]	65/26	70/30	80/38	85/44
Ø de perforación máx.					
Acero	[mm]	13	13	13	16
Madera	[mm]	32	35	38	40
Ø de tornillo, máx.	[mm]	8	10	12	14
Capacidad de sujeción del portabrocas	[mm]	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Rosca del husillo de taladrar		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,3	2,5	2,7	3,0

Atornilladora-taladradora de percusión con acumulador GSB ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Nº de art.	0 601 ...	913 5..	913 4..	913 3..	913 2..
Tensión nominal	[V=]	12	14,4	18	24
Revoluciones en vacío					
1ª velocidad	[min ⁻¹]	0–500	0–500	0–500	0–500
2ª velocidad	[min ⁻¹]	0–1 700	0–1 750	0–1 800	0–1 800
Frecuencia de percusión	[min ⁻¹]	0–21 000	0–21 000	0–21 000	0–21 000
Ajuste del par de giro	[Nm]	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
Par de giro máx. en uniones a rosca rígidas/blandas según ISO 5393	[Nm]	60/22	65/24	70/28	75/34
Ø de perforación máx.					
Acero	[mm]	13	13	13	16
Madera	[mm]	30	32	35	38
Ladrillo	[mm]	10	12	14	16
Ø de tornillo, máx.	[mm]	8	8	10	12
Capacidad de sujeción del portabrocas	[mm]	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Rosca del husillo de taladrar		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,6	2,7	3,0	3,2

Observe por favor el nº de art. en la placa de características de su herramienta eléctrica. Las denominaciones comerciales en ciertas herramientas eléctricas pueden variar.

Elementos del aparato

La numeración de los elementos del aparato está referida a su imagen en la página ilustrada.

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato mientras lee las instrucciones de manejo.

- 1 Selector de velocidades
- 2 Anillo de ajuste de par
- 3 Portabrocas de sujeción rápida
- 4 Interruptor de conexión/desconexión
- 5 Selector de sentido de giro
- 6 Acumulador*
- 7 Portapuntas universal*
- 8 Botón de extracción del acumulador
- 9 Empuñadura adicional*
- 10 Softgrip
- 11 Abrazadera*
- 12 Punta de atornillar*
- 13 Punta de atornillar*
- 14 Llave macho hexagonal*
- 15 Tornillo de seguridad
- 16 Tapa
- 17 Portaescobillas

* Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden en su totalidad al material que se adjunta de serie.

Utilización reglamentaria

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2: El aparato ha sido proyectado para enroscar y aflojar tornillos, así como para taladrar en madera, metal, cerámica y materiales sintéticos.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2: El aparato ha sido proyectado para enroscar y aflojar tornillos, para taladrar madera, metal, cerámica y material sintético, y para taladrar con percusión ladrillo, hormigón y piedra.



Para su seguridad



Es imprescindible leer íntegramente estas instrucciones. En caso de no atenerse a las instrucciones detalladas a continuación ello puede provocar una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.

Adicionalmente deberán leerse las instrucciones generales de seguridad incluidas en el folleto que se adjunta por separado o que va insertado en estas instrucciones de manejo.

GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.

- **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica (p. ej. en su mantenimiento, cambio de útil, etc.), así como al transportarla o guardarla, colocar en posición central el selector de sentido de giro.** Vd. podría accidentarse en caso de un accionamiento fortuito del interruptor de conexión/desconexión.
- **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- **No exponga el acumulador ni al calor ni al fuego.** Ello podría originar una explosión.
- **Sujete firmemente la herramienta eléctrica.** Al apretar o aflojar tornillos pueden presentarse repentinamente unos elevados pares de reacción.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:

- **Emplear unos protectores auditivos al trabajar con taladradoras de percusión.** El ruido intenso puede provocarle sordera.
- **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 descarga eléctrica. El deterioro de tuberías de gas puede producir una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- **Únicamente sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas si existiese el riesgo de que el útil toque un conductor eléctrico oculto.** El contacto con un conductor portador de tensión puede poner bajo tensión las piezas metálicas de la herramienta eléctrica y causarle una electrocución.

GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- **Utilizar la herramienta eléctrica con las empuñaduras adicionales que se adjuntan con el aparato.** Vd. puede accidentarse si pierde el control sobre el aparato.
- **Trabajar sobre una base firme sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos.** La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.

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 **6** presionar los botones de extracción **8** 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 (ver figura **A**) (GSB 12 – 24 VE-2/ GSR 18 – 24 VE-2)

Aflojar la empuñadura girándola a izquierdas. Abatir la empuñadura adicional **9**, 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.

Seguidamente apretar firmemente la empuñadura girándola a derechas.

Cambio de útil

Abrir suficientemente el portabrocas **3** e insertar el útil.

Apretar firmemente a mano el casquillo del portabrocas de sujeción rápida **3** hasta dejar de percibir el ruido de carraca ("clic"). De esta manera se enclava automáticamente el portabrocas.

Girar el casquillo en dirección contraria para retirar el útil.

Atornillado (ver figura **B**)

Inserte directamente la lámina de atornillar **12** en el alojamiento del útil, y en el caso de usar puntas de atornillar **13** emplee el soporte universal de bits **7**.

Puesta en servicio

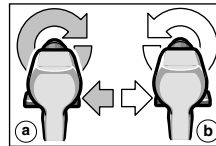
Montaje del acumulador

- Solamente emplee baterías O-Pack originales Bosch con la tensión indicada en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Colocar el selector de sentido de giro **5** en la posición del centro = bloqueador de conexión, e insertar en la empuñadura, hasta que enclave, el acumulador cargado **6**.

Conmutación del sentido de giro

- ⚠ **Accionar el selector de sentido de giro **5** solamente con el aparato detenido.**



El selector de sentido de giro **5** 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 **4**.

Dirección de giro a derechas (**a**)

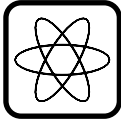
Girar a la izquierda hasta el tope el selector de sentido de giro (modo de operación normal: taladrar, atornillar, etc.).

Dirección de giro a izquierdas (**b**)

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

Conexión y desconexión

Para la **puesta en marcha** del aparato presionar y mantener accionado el interruptor de conexión/desconexión **4**.



La máquina funciona con un número de revoluciones variable entre 0 y máximo según la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión **4**. Presionándolo ligeramente, se consigue un régimen de giro reducido, lo que permite una puesta en marcha suave y controlada. No solicitar el aparato de manera que llegue a detenerse. Para **desconectar** el aparato soltar el interruptor de conexión/desconexión **4**.

Freno de marcha por inercia

Al soltar el interruptor de conexión/desconexión **4** se frena el portaútiles, impidiéndose así que la herramienta siga girando por inercia.

Al atornillar, no soltar el interruptor de conexión/desconexión **4** hasta que el tornillo haya quedado enrasado con el material. La cabeza del tornillo no penetra entonces en el material.

Selector mecánico de velocidad

Con el selector de velocidades **1** pueden ajustarse dos márgenes de velocidad:

- 1ª velocidad: Velocidad de giro baja, par elevado.
- 2ª velocidad: Velocidad de giro elevada, par bajo.

Las velocidades se pueden conmutar durante el funcionamiento de la máquina. Sin embargo, esto no se debe realizar bajo plena carga. En el caso de que con la máquina detenida, el selector de velocidades **1** no se deje llevar a la posición final, pulsar nuevamente el interruptor de conexión/desconexión **4** brevemente.

Enclavamiento automático del husillo (Auto-Lock)

El husillo de taladrar se mantiene enclavado al no accionar el interruptor de conexión/desconexión **4**.

Ello permite cambiar el útil montado en el portabrocas de forma sencilla, cómoda y rápida.

El portabrocas enclavado al estar desconectada la máquina permite emplear ésta como destornillador para reapretar aquellos tornillos que sobresalgan del material.

Ajuste del par

Debe determinarse probando en cual de los 15 niveles de par del anillo de ajuste **2** se consigue enroscar los tornillos de manera que su cabeza quede a ras con el material.

1 Par bajo p. ej. tornillos pequeños, materiales blandos.

15 Par alto p. ej. tornillos grandes, materiales duros.

Si el ajuste es correcto, se activa el embrague limitador en el momento en que el tornillo quede a ras con el material, o bien, al alcanzar el par de giro ajustado. Al desenroscar debe seleccionarse un ajuste más elevado o el símbolo de "Taladrar".

Taladrar sin y con percusión



Taladrar

Colocar el anillo de ajuste del par **2** sobre el símbolo "Taladrar".



Percusión

(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Colocar el anillo de ajuste del par **2** sobre el símbolo "Taladrar con percusión".

Cambio de portabrocas

El portabrocas va sujeto con un tornillo de seguridad **15** para evitar que se afloje del husillo de taladrar. Abrir completamente el portabrocas y aflojar el tornillo de seguridad **15** girándolo en el sentido de las agujas del reloj (ver figura **E**).

Desmontaje del portabrocas (ver figura **C**)

Apoyar la máquina sobre una base de asiento rígida (p. ej. un banco de trabajo). Sujetar la máquina y aflojar el portabrocas girándolo hacia la izquierda igual que un tornillo (1). Un portabrocas firmemente sujeto, se afloja aplicando un golpe sobre el extremo largo de la llave macho hexagonal **14**.

Montaje del portabrocas (ver figura **D**)

El montaje del portabrocas se realiza siguiendo los pasos en orden inverso (2).

Instrucciones de trabajo

- **Solamente aplicar la herramienta eléctrica desconectada contra el tornillo o tuerca.**
- Utilizar solamente láminas de destornillador adecuadas a la cabeza del tornillo.
- Al enroscar tornillos de mayor tamaño y longitud en materiales duros, se recomienda realizar un taladrado previo.
- Al taladrar en metal, utilizar solamente brocas HSS perfectamente afiladas (HSS = acero de corte rápido de gran rendimiento). El programa de accesorios Bosch garantiza la correspondiente calidad.

Softgrip

La empuñadura **10** lleva un recubrimiento de goma (Softgrip) que reduce el peligro de que resbale y permite además un mejor agarre y manejabilidad del aparato.

Además, este material amortigua las vibraciones.

Mantenimiento y limpieza

- Siempre mantener limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.

Cambio de escobillas (ver figura F)

Si el desgaste de las escobillas fuese excesivo, la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente. Para sustituir las escobillas aflojar los tornillos y retirar las tapas **16**. Insertar un destornillador o algo similar en la pestaña de los respectivos portaescobillas **17** y sacarlos hacia afuera cuidadosamente. Retirar la escobilla desgastada y sustituirla en ambos lados. La escobilla nueva puede montarse también girada en 180°. Presionar ligeramente hacia abajo la escobilla nueva hasta percibir un clic. A continuación montar las tapas **16**.

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 nº de art. de 10 dígitos que figura en la placa de características del aparato.

Eliminación

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

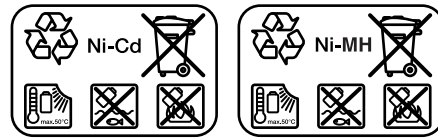
Solo para países de la UE:



¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Conforme a la Directriz Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su conversión en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

Acumuladores/pilas:



Ni-Cd: Níquel cadmio

Atención: Este tipo de acumuladores contiene cadmio, un metal pesado altamente tóxico.

Ni-MH: Níquel Metal Hidruro

No arroje acumuladores/pilas a la basura, ni al fuego, ni al agua. Los acumuladores/pilas deberán guardarse y reciclarse o eliminarse de manera ecológica.

Solo para países de la UE:

Conforme a la directriz 91/157/CEE deberán reciclarse los acumuladores/pilas defectuosos o agotados.

Los acumuladores/pilas agotados puede entregarlos directamente a su distribuidor habitual 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

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma EN 60 745.

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2

El nivel de presión de sonido, típico, medido con un filtro tipo A, es normalmente menor de 70 dB (A).

El nivel de ruido, con la máquina trabajando, podrá sobrepasar circunstancialmente 85 dB (A).

¡Usar protectores auditivos!

El nivel de vibraciones típico en la mano/brazo es menor de 2,5 m/s².

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2

El nivel de ruido del aparato, en condiciones normales, determinado con un filtro A, es de: nivel de presión de sonido 86 dB (A); nivel de potencia acústica 97 dB (A). Inseguridad de la medición K = 3 dB.

¡Se recomiendan protectores auditivos!

El nivel de vibraciones típico es de 11 m/s².

Servicio técnico y asistencia al cliente

Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de repuesto las encontrará en internet bajo:

www.bosch-pt.com

España

Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
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.
Boleita Norte
Caracas 107

☎ +58 (0)2 / 207 45 11

México

Robert Bosch S.A. de C.V.

☎ Interior:..... +52 (0)1 / 800 627 1286

☎ D.F.:..... +52 (0)1 / 52 84 30 62

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

CE Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 60 745 de acuerdo con las regulaciones 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Reservado el derecho de modificaciones

Dados técnicos do aparelho

Aparafusadora-perfuradora a bateria GSR ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Nº de produto	0 601 ...	912 5..	912 4..	912 3..	912 2..
Tensão nominal	[V=]	12	14,4	18	24
Rotações em vazio					
1ª marcha	[min ⁻¹]	0–400	0–400	0–400	0–400
2ª marcha	[min ⁻¹]	0–1 400	0–1 400	0–1 300	0–1 300
Faixa de ajuste do binário	[Nm]	2–10	2–10	2–10	2–10
máx. binário para aparafusamento duro/macio conforme ISO 5393	[Nm]	65/26	70/30	80/38	85/44
máx. Ø de perfuração					
Aço	[mm]	13	13	13	16
Madeira	[mm]	32	35	38	40
Parafusos Ø, máx.	[mm]	8	10	12	14
Capacidade do mandril de brocas	[mm]	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Rosca da árvore portabrocas		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,3	2,5	2,7	3,0

Aparafusador-berbequim de percussão com acumulador GSB ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Nº de produto	0 601 ...	913 5..	913 4..	913 3..	913 2..
Tensão nominal	[V=]	12	14,4	18	24
Rotações em vazio					
1ª marcha	[min ⁻¹]	0–500	0–500	0–500	0–500
2ª marcha	[min ⁻¹]	0–1 700	0–1 750	0–1 800	0–1 800
Nº de impactos	[/min]	0–21 000	0–21 000	0–21 000	0–21 000
Faixa de ajuste do binário	[Nm]	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
máx. binário para aparafusamento duro/macio conforme ISO 5393	[Nm]	60/22	65/24	70/28	75/34
máx. Ø de perfuração					
Aço	[mm]	13	13	13	16
Madeira	[mm]	30	32	35	38
Muramento	[mm]	10	12	14	16
Parafusos Ø, máx.	[mm]	8	8	10	12
Capacidade do mandril de brocas	[mm]	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Rosca da árvore portabrocas		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,6	2,7	3,0	3,2

Observar o nº de produto na placa de características da sua ferramenta eléctrica. As designações comerciais de ferramentas eléctricas individuais podem variar.

Elementos do aparelho

A numeração dos elementos do aparelho refere-se à apresentação do aparelho na página de gráficos.

Por favor abra a aba com a apresentação do aparelho, e deixe a página aberta enquanto ler a instrução de serviço.

- 1 Selector de velocidades
- 2 Anel de ajuste do binário
- 3 Mandril de brocas de fixação rápida
- 4 Interruptor de ligar/desligar
- 5 Comutador da direcção de rotações
- 6 Acumulador*
- 7 Suporte universal de bits*
- 8 Tecla de destravamento do acumulador
- 9 Punho adicional*
- 10 Softgrip (punho macio)
- 11 Correia de tensão*
- 12 Ponta para parafusos*
- 13 Bit de aparafusamento*
- 14 Chave de interior sextavado*
- 15 Parafuso de segurança
- 16 Capa
- 17 Suporte de carvão abrasivo

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

Utilização de acordo com as disposições

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2: O aparelho é determinado para aparafusar e soltar parafusos, assim como para furar em madeira, cerâmica e plástico.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2: O aparelho é determinado para soltar parafusos, para furar em madeira, metal cerâmica e plástico e para furar com percussão em tijolo, betão e pedra.



Para sua segurança

Devem ser lidas todas as instruções. O desrespeito das instruções a seguir pode levar a choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Adicionalmente devem ser seguidas as indicações gerais de segurança em anexo ou do caderno inserido no centro desta instrução de serviço.

GUARDAR BEM ESTA INSTRUÇÃO DE SERVIÇO.

■ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa através de dispositivos de fixação ou torno de bancada está mais fixo do que quando segurado com a mão.

■ **Colocar o comutador do sentido de rotação na posição central, antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica (p. ex. manutenção, substituição de ferramenta, etc.), assim como para o transporte e arrecadação.** Há perigo de lesões no caso de accionamento involuntário do interruptor de ligar/desligar.

■ **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.

■ **Proteger o acumulador contra calor e fogo.** Há risco de explosão.

■ **Segurar firmemente a ferramenta eléctrica.** Ao apertar e soltar parafusos, podem, por instantes, ocorrer altos momentos de reacção.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:

■ **Usar protecção auricular ao utilizar furadeiras de percussão.** A influência de ruídos pode provocar a perda auditiva.

■ **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.

■ **Só segurar a ferramenta eléctrica pelos punhos isolados, se a ferramenta eléctrica puder atingir cabos escondidos.** O contacto com um cabo sob tensão pode colocar as partes metálicas da ferramenta eléctrica sob tensão e causar um choque eléctrico.

GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- **Utilizar os punhos adicionais fornecidos com a ferramenta eléctrica.** A perda de controlo pode levar a lesões.
- **Durante o trabalho deverá segurar a ferramenta eléctrica firmemente com ambas as mãos e assegurar uma posição segura.** A ferramenta eléctrica é conduzida de forma segura com ambas as mãos.

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 **6** deverá pressionar as teclas de destravamento **8** 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 (veja figura **A**) (GSB 12–24 VE-2/ GSR 18–24 VE-2)

Soltar o punho rodando-o para a esquerda. Girar a punho adicional **9** e ajustá-la à posição de trabalho. A correia de tensão **11** do punho adicional deve permanecer na ranhura.

Em seguida reapertar firmemente o punho girando-o para a direita.

Mudança da ferramenta

Abrir o mandril de brocas **3** girando, até que a ferramenta possa ser introduzida. Introduzir a ferramenta.

Apertar firmemente a bucha do mandril de aperto rápido **3** com a mão, até não ouvir mais nenhum som de catraca (“clac”). O mandril de brocas é travado automaticamente.

Girar a bucha no sentido contrário, para retirar a ferramenta.

Aparafusar (veja figura **B**)

Introduzir a ponta para parafusos **12** directamente na admissão de ferramentas ou utilizar adicionalmente um suporte universal de bits **7** para fixar bits de aparafusamento **13**.

Colocação em funcionamento

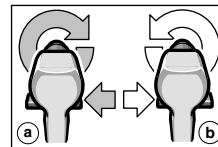
Colocação do acumulador

- Só utilizar pacotes de acumuladores originais Bosch com a tensão indicada sobre a placa de características da sua ferramenta eléctrica.

Colocar o comutador de sentido de rotação **5** no centro = bloqueio de ligação e permitir que o acumulador carregado **6** engate no punho.

Alteração do sentido de rotação

- ⚠ **Alterar o comutador da direcção de rotações **5** somente quando a máquina estiver parada.**



Com o comutador de sentido de rotação **5** é comutado o sentido de rotação da máquina. Se no entanto o interruptor de ligar/desligar **4** estiver accionado, isto não será possível.

Rotação para a direita (**a**)

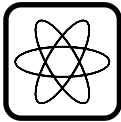
Premir completamente o comutador de sentido de rotação para a esquerda (funcionamento normal: furar, apertar parafusos etc.).

Rotação para a esquerda (**b**)

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

Ligar e desligar

Pressionar o interruptor de ligar/desligar **4** para **colocar** o aparelho **em funcionamento** e manter pressionado.



De acordo com a pressão exercida sobre o interruptor ligar/desligar **4**, a máquina trabalha com velocidade variável entre 0 e velocidade máxima. Uma leve pressão tem por resultado um número reduzido de rotações e permite, assim, um arranque suave e controlado. O aparelho não deve ser demasiadamente carregado, de modo que possa parar.

Para **desligar** o aparelho, deverá soltar o interruptor de ligar/desligar **4**.

Travão da marcha por inércia

Ao soltar o interruptor de ligar/desligar **4**, o mandril de brocas é travado, impedindo-se, assim, que a ferramenta continue girando em marcha por inércia.

Ao aparafusar, soltar o interruptor de ligar/desligar **4** 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.

Seleção mecânica de marcha

Com o selector de velocidades **1** podem ser pré-seleccionados dois regimes de velocidade:

1. marcha: Número de rotações baixo, muita força.
2. marcha: Número de rotações alto, pouca força.

As marchas podem ser comutadas quando a máquina estiver trabalhando. Recomendamos, porém, não fazê-lo quando a máquina estiver trabalhando sob plena carga. Se não for possível empurrar o selector de velocidades **1** para a posição final com a máquina parada, deverá accionar novamente por uns momentos o interruptor ligar/desligar **4**.

Travamento automático de veio (Auto-Lock)

O veio de perfuração é travado quando o interruptor de ligar/desligar **4** não está pressionado.

Desta forma é possível uma troca rápida, confortável e simples da ferramenta de aplicação no mandril de brocas.

Com o mandril de brocas engatado, é possível reapertar parafusos salientes, aplicando a máquina desligada como chave de fendas.

Ajustar o binário

Deverá averiguar num ensaio prático, com qual dos 15 ajustes do anel de ajuste do binário **2** deverá atarraxar os parafusos completamente no material.

1 Ajuste frouxo p. ex. para parafusos pequenos e materiais macios.

15 Ajuste firme p. ex. para parafusos grandes e materiais duros.

No caso de um ajuste correcto, o acoplamento de catraca abre, logo que o parafuso estiver completamente atarraxado no material ou até que o binário de rotação ajustado for alcançado. Ao desatarraxar, deverá seleccionar um ajuste mais alto, ou colocar no símbolo "Furar".

Furar e furar com percussão



Perfurar

Colocar o anel de ajuste de binário **2** sobre o símbolo "Furar".



Perfuração de percussão

(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Colocar o anel de ajuste de binário **2** sobre o símbolo "Furar com percussão".

Substituir a bucha

O mandril de brocas está protegido contra afrouxamento do veio de perfuração através de um parafuso de segurança **15**. Abrir completamente o mandril de brocas e desatarraxar completamente o parafuso de segurança **15** girando no sentido dos ponteiros do relógio (veja figura **E**).

Soltar a bucha (veja figura **C**)

Apoiar a máquina sobre uma base firme (p. ex. bancada de trabalho). Segurar a máquina e soltar a bucha como um parafuso, girando para a esquerda (⚙️). Uma bucha muito presa, pode ser afrouxada através de uma leve pancada na haste longa da chave de sextavado interno **14**.

Apertar a bucha (veja figura **D**)

A montagem da bucha é efectuada em sequência oposta (⚙️).

Instruções para o trabalho

- **Só aplicar a ferramenta eléctrica sobre o parafuso/porca se estiver desligada.**
- Utilizar exclusivamente pontas de parafuso correspondentes à respectiva cabeça do parafuso.
- Ao enroscar parafusos grandes e compridos em materiais duros, recomenda-se fazer previamente um furo.
- Ao furar metais, deverá usar somente brocas HSS perfeitamente afiadas (HSS = Aço de corte rápido de alto rendimento). O programa de acessórios da Bosch garante uma qualidade correspondente.

Punho suave

A superfície do punho de borracha **10** (softgrip) aumenta a protecção contra desliz e assegura uma melhor aderência e manuseio do aparelho.

Devido à esta camada de borracha, é ao mesmo tempo alcançado um efeito anti-vibratório.

Manutenção e conservação

- Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação da ferramenta eléctrica sempre limpas para assegurar um trabalho bom e seguro.

Troca de escovas de carvão (veja figura **F**)

No caso de escovas de carvão gastas, a ferramenta eléctrica desligar-se-á automaticamente. Para trocar os carvões abrasivos deverá soltar os parafusos e retirar as capas **16**. Introduzir uma chave de fenda na abertura do suporte de carvão abrasivo **17** e levantá-la cuidadosamente. Retirar e substituir escovas de carvão gastas. A nova escova de carvão também pode ser introduzida virada por 180°. Pressionar levemente a nova escova de carvão para baixo, até fazer um clic. Em seguida deverá montar novamente as capas **16**.

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 questões e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o n° de produto de 10 dígitos que se encontra na placa de característica do aparelho.

Eliminação

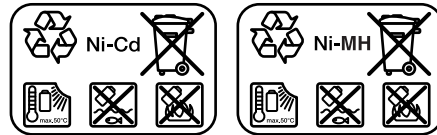
Ferramentas eléctricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.

Só países EU:



Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!
De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, as ferramentas eléctricas que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

Acumuladores/pilhas:



Ni-Cd: Níquel cádmio

Atenção: Estes acumuladores contém cádmio, um metal pesado altamente venenoso.

Ni-MH: Hídrido metálico de níquel

Acumuladores/pilhas não devem ser deitados no lixo doméstico, nem no fogo nem na água. Acumuladores/pilhas devem ser recolhidos, reciclados ou eliminados de forma ecológica.

Só países EU:

Acumuladores e pilhas defeituosos ou gastos devem ser reciclados conforme a directiva 91/157/CEE.

Informações sobre ruído e vibrações

Valores de medida de acordo com EN 60 745.

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2

O nível de pressão acústica avaliado A do aparelho é tipicamente inferior a 70 dB (A).

O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 85 dB (A).

Utilize protectores auriculares!

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

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é de tipicamente: nível de pressão acústica 86 dB (A); nível de potência acústica 97 dB (A). Incerteza de medição K = 3 dB.

Usar protecção auricular!

A aceleração avaliada é tipicamente de 11 m/s².

Serviço

Desenhos e informações a respeito das peças sobressalentes encontram-se em:
www.bosch-pt.com

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E-3E
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 60 745 conforme as disposições das directivas 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Reservado o direito a modificações

Dati tecnici

Trapano avvitatore a batteria GSR ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Codice prodotto	0 601 ...	912 5..	912 4..	912 3..	912 2..
Tensione nominale	[V=]	12	14,4	18	24
Numero di giri a vuoto					
1 ^a marcia	[g/min]	0-400	0-400	0-400	0-400
2 ^a marcia	[g/min]	0-1 400	0-1 400	0-1 300	0-1 300
Campo di registrazione momento torcente	[Nm]	2-10	2-10	2-10	2-10
mass. momento di coppia avvitamento di giunti rigidi/elastici conforme alla norma ISO 5393	[Nm]	65/26	70/30	80/38	85/44
Diametro mass. foratura					
Acciaio	[mm]	13	13	13	16
Legno	[mm]	32	35	38	40
Diametro viti, mass.	[mm]	8	10	12	14
Apertura mandrino	[mm]	1,5-13	1,5-13	1,5-13	1,5-13
Filetto dell'alberino		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,3	2,5	2,7	3,0

Avvitatore battente a batteria GSB ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Codice prodotto	0 601 ...	913 5..	913 4..	913 3..	913 2..
Tensione nominale	[V=]	12	14,4	18	24
Numero di giri a vuoto					
1 ^a marcia	[g/min]	0-500	0-500	0-500	0-500
2 ^a marcia	[g/min]	0-1 700	0-1 750	0-1 800	0-1 800
Numero colpi	[c.pi/min]	0-21 000	0-21 000	0-21 000	0-21 000
Campo di registrazione momento torcente	[Nm]	1,5-9	1,5-9	1,5-9	1,5-9
mass. momento di coppia avvitamento di giunti rigidi/elastici conforme alla norma ISO 5393	[Nm]	60/22	65/24	70/28	75/34
Diametro mass. foratura					
Acciaio	[mm]	13	13	13	16
Legno	[mm]	30	32	35	38
Muratura	[mm]	10	12	14	16
Diametro viti, mass.	[mm]	8	8	10	12
Apertura mandrino	[mm]	1,5-13	1,5-13	1,5-13	1,5-13
Filetto dell'alberino		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,6	2,7	3,0	3,2

Si prega di tenere presente il codice prodotto applicato sulla targhetta di costruzione del Vostro elettroutensile.
Le descrizioni commerciali di singoli elettroutensili possono variare.

Elementi della macchina

La numerazione degli elementi della macchina si riferisce alla rappresentazione della stessa che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

Si prega di aprire il risvolto di copertina su cui si trova raffigurata schematicamente la macchina e lasciarlo aperto mentre si legge il manuale delle Istruzioni per l'uso.

- 1 Selettore di velocità
- 2 Anello di regolazione di coppia
- 3 Mandrino portapunta
- 4 Interruttore di avvio/arresto
- 5 Commutatore per la reversibilità
- 6 Batteria*
- 7 Portabit universale*
- 8 Tasto di sbloccaggio batteria
- 9 Impugnatura supplementare*
- 10 Softgrip
- 11 Nastro tensore*
- 12 Lama cacciavite*
- 13 Bit cacciavite*
- 14 Chiave a brugola*
- 15 Vite di serraggio
- 16 Coperchio di protezione
- 17 Supporto per spazzole di carbone

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

Uso conforme alle norme

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2: La macchina è idonea per avvitare e svitare viti così pure per eseguire forature nel legno, nel metallo, nella ceramica e in materiali sintetici.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2: La macchina è idonea per avvitare e svitare viti così pure per eseguire forature nel legno, nel metallo, nella ceramica ed in materiali sintetici. Essa è adatta anche per eseguire forature battenti in mattoni, nel calcestruzzo e in materiale minerale.



Per la Vostra sicurezza

È assolutamente necessario leggere attentamente tutte le istruzioni. Eventuali errori nell'adempimento delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Inoltre è necessario attenersi alle istruzioni generali di sicurezza contenute nel manualetto fornito a corredo o che si trova inserito nel presente libretto delle istruzioni per l'uso.

CUSTODIRE ACCURATAMENTE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

■ **Assicurare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.

■ **Prima di effettuare lavori all'elettrotensile (ad es. lavori di manutenzione, cambio d'utensile, ecc.), nonché in caso di trasporto e di conservazione dello stesso, avere sempre cura di portare in posizione media il commutatore per la reversibilità.** In difetto, sussisterà il pericolo di lesioni in caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/di arresto.

■ **Non aprire la batteria ricaricabile.** Si crea il pericolo di un corto circuito.

■ **Proteggere la batteria ricaricabile da calore troppo forte e dal fuoco.** Vi è concreto pericolo di esplosioni.

■ **Tenere sempre ben saldo l'elettrotensile.** Serrando a fondo ed allentando le viti è possibile che per brevi momenti si verifichino alti momenti di reazione.

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

■ **Utilizzare una protezione acustica quando si lavora con trapani battenti.** L'effetto del rumore può comportare la perdita dell'udito.

■ **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.

- **Quando vi è il pericolo che l'utensile possa incontrare un cavo nascosto, afferrare l'elettrotensile tenendolo esclusivamente con le mani su impugnature isolate.** Un contatto con un cavo elettrico può mettere sotto tensione le parti in metallo dell'elettrotensile e provocare quindi una scossa elettrica.

GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- **Utilizzare impugnature supplementari fornite insieme all'elettrotensile.** In caso di perdita del controllo vi è il pericolo di provocare seri incidenti.
- **Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettrotensile sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.** Per operare con sicurezza con l'elettrotensile è necessario utilizzare entrambe le mani.

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 **6**, premere i tasti di sbloccaggio **8** 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 (vedere figura **A) (GSB 12-24 VE-2/ GSR 18-24 VE-2)**

Allentare l'impugnatura ruotandola in senso antiorario. Regolare l'impugnatura supplementare **9** adattandola alla posizione di lavoro. Così facendo, il nastro tensore **11** dell'impugnatura supplementare deve restare nella scanalatura.

Una volta conclusa questa operazione, avviate forte l'impugnatura girandola di nuovo in senso orario.

Cambio degli utensili

Aprire il mandrino portapunta **3** girandolo fino a quando sarà possibile inserirvi l'utensile. Applicarvi l'utensile.

Avvitare forte a mano la boccia del mandrino a serraggio veloce **3** fino a quando non si percepisce più nessuno scatto («clic»). In questo modo il mandrino portapunta viene bloccato automaticamente.

Per estrarre l'utensile, ruotare la boccia del mandrino nel senso contrario.

Avvitatura (vedere figura **B)**

Applicare la lama cacciavite **12** direttamente nell'attacco utensili oppure, in caso di utilizzo di bit cacciavite **13**, impiegare ulteriormente un portabit universale **7**.

Messa in servizio

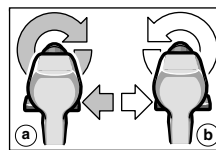
Inserimento della batteria

- Utilizzare esclusivamente batterie tipo tonde originali Bosch dotate della tensione riportata sulla targhetta di costruzione del Vostro elettrotensile.

Posizionare il commutatore del senso di rotazione **5** sul centro = arresto di accensione e lasciar innestare in posizione nell'impugnatura la batteria carica **6**.

Commutazione del senso di rotazione

⚠ Attivare il commutatore per la reversibilità **5 solo quando la macchina è ferma.**



Tramite il commutatore del senso di rotazione **5** si cambia il senso di rotazione della macchina. Ciò non è possibile quando l'interruttore di avvio/arresto **4** è attivato.

Senso di rotazione destra (**a)**

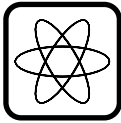
Premere completamente il commutatore del senso di rotazione verso sinistra fino alla battuta (modo operativo normale: forare, avvitare viti, ecc.).

Senso di rotazione sinistra (**b)**

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

Avvio/arresto

Per **avviare** la macchina, premere l'interruttore avvio/arresto **4** e tenerlo premuto.



A seconda della pressione esercitata sull'interruttore di avvio/arresto **4**, l'utensile gira ad una velocità variabile che va dallo 0 fino al massimo possibile. Esercitando una leggera pressione si determina una velocità bassa rendendo possibile un avviamento dolce e controllato. Non sottoporre la macchina a carico tanto elevato da farla fermare.

Per **arrestare** la macchina, rilasciare l'interruttore avvio/arresto **4**.

Freno di arresto graduale

Rilasciando l'interruttore di avvio/arresto **4**, il mandrino viene frenato impedendo che l'utensile possa continuare a girare.

Durante operazioni di avvitatura, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **4** 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.

Commutazione meccanica di marcia

Tramite il selettore di velocità **1** possono essere preselezionate due velocità di rotazione:

1^a marcia: Numero di giri basso, forza massima.

2^a marcia: Numero di giri alto, forza minima.

Le velocità possono essere cambiate anche con la macchina in esercizio evitando, però, che la macchina sia sotto carico. Si consiglia di cambiare la marcia quando la macchina è ferma. Se a macchina ferma il selettore di velocità **1** non si lascia spostare alla posizione finale, ruotare leggermente il mandrino oppure azionare di nuovo brevemente l'interruttore di avvio/arresto **4**.

Blocco automatico del mandrino (Auto-Lock)

Quando non si preme l'interruttore avvio/arresto **4** il mandrino portapunta si blocca.

Ciò permette di sostituire l'utensile ad innesto nel mandrino portapunta in maniera veloce, comoda e semplice.

Il bloccaggio del mandrino portapunta consente di dare un'ulteriore stretta a viti ancora sporgenti utilizzando la macchina spenta come se fosse un comune cacciavite.

Regolazione della coppia

Eseguendo delle prove pratiche, determinare con quali delle 15 possibili regolazioni dell'anello di regolazione di coppia **2** le viti vengono avvitate a filo con il materiale in lavorazione.

1 Potenza minima, p. es. in caso di viti piccole, materiali morbidi.

15 Potenza massima, p. es. in caso di grandi viti, materiali duri.

Se la coppia è ben regolata, la frizione si apre non appena la testa della vite sarà arrivata ad essere a filo con la superficie del materiale, oppure sarà raggiunta la coppia impostata. Quando si vogliono svitare viti, selezionare impostazioni più elevate oppure mettere sul simbolo «Foratura».

Foratura e foratura battente



Foratura

Mettere l'anello di regolazione di coppia **2** sul simbolo per «Foratura».



Foratura battente

(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Mettere l'anello di regolazione di coppia **2** sul simbolo per «Foratura a martello».

Sostituzione del mandrino

Per evitare che possa allentarsi dall'alberino filettato, il mandrino è assicurato tramite la vite di serraggio **15**. Aprire tutto il mandrino portapunta ed estrarne completamente la vite di serraggio **15** svitandola in senso orario (vedere figura **E**).

Svitare il mandrino portapunta (vedere figura **C**)

Posare la macchina su un basamento ben fisso (p. es. banco di lavoro). Mantenere forte la macchina e, girando verso sinistra, allentare il mandrino portapunta come una vite (**⊖**). Se il mandrino portapunta dovesse essere bloccato, dare un colpo sul gambo lungo della chiave a brugola **14**.

Avvitare il mandrino portapunta (vedere figura **D**)

Il montaggio del mandrino portapunta avviene eseguendo inversamente le stesse operazioni (**⊕**).

Istruzioni per il lavoro

- **Applicare l'elettrotensile sulla vite/dado soltanto quando è spento.**
- Impiegare solo lame avvitatrici/bit adatte alla testa della vite.
- Per avvitare viti di dimensioni più grandi e più lunghe in materiali duri si consiglia di effettuare una preforatura.
- Per forature nel metallo impiegare solo punte HSS perfettamente affilate (HSS = acciaio superrapido). Una rispettiva qualità viene garantita dal programma accessori Bosch.

Softgrip

La superficie gommata dell'impugnatura **10** (Softgrip) aumenta la sicurezza contro il pericolo di scivolamento e permette perciò una migliore maneggevolezza della macchina.

Grazie alla gommatura si ottiene contemporaneamente un effetto anti-vibratore.

Manutenzione e pulizia

- Per poter lavorare bene ed in maniera sicura, mantenere sempre pulito l'elettrotensile e le feritoie di ventilazione.

Sostituzione delle spazzole di carbone (vedere figura F)

Quando le spazzole di carbone sono usurate, l'elettrotensile si spegne automaticamente. Per sostituire le spazzole di carbone, allentare le viti e rimuovere il coperchio di protezione **16**. Inserire un cacciavite o simile nella linguetta del supporto per spazzole di carbone **17** e sollevarla operando con attenzione. Estrarre le spazzole di carbone diventate inservibili e sostituirle. La nuova spazzola di carbone può essere applicata anche girata di 180°. Premere leggermente la nuova spazzola di carbone fino a percepirne un «clic». Una volta terminata l'operazione, riapplicare di nuovo il coperchio di protezione **16**.

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.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione della macchina!

Smaltimento

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

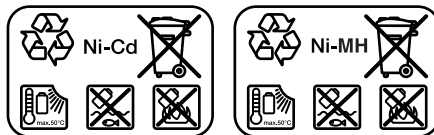
Solo per i Paesi della CE:



Non gettare elettrotensili dismessi tra i rifiuti domestici!

Conformemente alla norma della direttiva CE 2002/96 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettrotensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Batterie ricaricabili/Batterie:



Ni-Cd: Nichel cadmio

Attenzione: Queste batterie ricaricabili contengono cadmio, un metallo pesante altamente velenoso.

Ni-MH: Batteria idrida al nichel-metallo

Qualunque sia il tipo di batteria consumata, mai gettarla tra i rifiuti domestici, nel fuoco o nell'acqua. Ogni tipo di batteria consumata deve essere messa da parte, riciclata oppure smaltita rispettando rigorosamente le esigenze di protezione dell'ambiente.

Solo per i Paesi della CE:

Ogni tipo di batteria difettosa oppure consumata deve essere riciclata secondo la direttiva CEE 91/157.

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

Italia

Ecoelit
Viale Misurata 32
20146 Milano

☎ +39 02 / 4 23 68 63

Fax +39 02 / 48 95 18 93

E-Mail: ecoelit@ecoelit.it

Svizzera

Batrec AG
3752 Wimmis BE

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 60 745.

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2

La misurazione A del livello di pressione acustica della macchina è di solito di 70 dB (A).

Durante le operazioni di lavoro il livello di rumorosità può superare 85 dB (A).

Utilizzare le cuffie di protezione!

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

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2

La misurazione A del livello di pressione acustica della macchina è solitamente di pressione acustica 86 dB (A); livello della potenza sonora 97 dB (A). Incertezza della misura K = 3 dB.

Usare auricolari di protezione!

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

Servizio post-vendita

Per prendere visione dei disegni in vista esplosa e delle informazioni relative ai pezzi di ricambio consultare il sito:

www.bosch-pt.com

Italia

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

☎ +39 02 / 36 96 26 63

Fax..... +39 02 / 36 96 26 62

☎ Filo diretto con Bosch: . +39 02 / 36 96 23 14

www.Bosch.it

Svizzera

☎ Servizio..... +41 (0)1 / 8 47 16 16

Fax..... +41 (0)1 / 8 47 16 57

☎ Consulente per la clientela..... 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 60 745 in base alle prescrizioni delle direttive CEE 89/336, CE 98/37.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Con riserva di modifiche

Technische gegevens

Accuboorschroevendraaier GSR ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Zaaknummer	0 601 ...	912 5..	912 4..	912 3..	912 2..
Nominale spanning	[V=]	12	14,4	18	24
Onbelast toerental					
Stand 1	[min ⁻¹]	0-400	0-400	0-400	0-400
Stand 2	[min ⁻¹]	0-1 400	0-1 400	0-1 300	0-1 300
Instelbereik draaimoment	[Nm]	2-10	2-10	2-10	2-10
Max. draaimoment harde/flexibele schroefverbinding volgens ISO 5393	[Nm]	65/26	70/30	80/38	85/44
Max. boor-Ø					
Staal	[mm]	13	13	13	16
Hout	[mm]	32	35	38	40
Schroef-Ø, max.	[mm]	8	10	12	14
Capaciteit boorhouder	[mm]	1,5-13	1,5-13	1,5-13	1,5-13
Uitgaande as		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,3	2,5	2,7	3,0

Accuklopboorschroevendraaier GSB ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Zaaknummer	0 601 ...	913 5..	913 4..	913 3..	913 2..
Nominale spanning	[V=]	12	14,4	18	24
Onbelast toerental					
Stand 1	[min ⁻¹]	0-500	0-500	0-500	0-500
Stand 2	[min ⁻¹]	0-1 700	0-1 750	0-1 800	0-1 800
Aantal slagen	[/min]	0-21 000	0-21 000	0-21 000	0-21 000
Instelbereik draaimoment	[Nm]	1,5-9	1,5-9	1,5-9	1,5-9
Max. draaimoment harde/flexibele schroefverbinding volgens ISO 5393	[Nm]	60/22	65/24	70/28	75/34
Max. boor-Ø					
Staal	[mm]	13	13	13	16
Hout	[mm]	30	32	35	38
Metselwerk	[mm]	10	12	14	16
Schroef-Ø, max.	[mm]	8	8	10	12
Capaciteit boorhouder	[mm]	1,5-13	1,5-13	1,5-13	1,5-13
Uitgaande as		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,6	2,7	3,0	3,2

Let op het zaaknummer op het typeplaatje van het elektrische gereedschap. De handelsbenamingen van sommige elektrische gereedschappen kunnen afwijken.

Onderdelen van de machine

De onderdelen van de machine zijn genummerd zoals op de afbeelding van de machine op de pagina met afbeeldingen.

Vouw de uitvouwbare pagina met de afbeelding van het gereedschap open en laat deze pagina opengevouwen terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

- 1 Toerentschakelaar
- 2 Draaimomentinstelring
- 3 Snelspanboorhouder
- 4 Aan/uit-schakelaar
- 5 Draairichtingomschakelaar
- 6 Accu*
- 7 Universeelbithouder*
- 8 Ontgrendelingsknop accu
- 9 Extra handgreep*
- 10 Softgrip
- 11 Spanband*
- 12 Dubbel bit*
- 13 Bit*
- 14 Inbussleutel*
- 15 Borgschroef
- 16 Afdekkapje
- 17 Koolborstelhouder

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

Gebruik volgens bestemming

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2: De machine is bestemd voor het indraaien en losdraaien van schroeven en voor het boren in hout, metaal, keramiek en kunststof.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2: De machine is bestemd voor het indraaien en losdraaien van schroeven, voor het boren in hout, metaal, keramiek en kunststof en voor het klopboren in baksteen, beton en steen.



Voor uw veiligheid



Lees alle voorschriften. Wanneer de volgende voorschriften niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bovendien moeten de algemene veiligheidsvoorschriften in de bijgevoegde brochure of in het gedeelte in het midden van deze gebruiksaanwijzing worden opgevolgd.

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN GOED.

- **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- **Zet de draairichtingomschakelaar in de middelste stand voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud en het wisselen van inzetgereedschap) en voordat u het gereedschap vervoert of opbergt.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat verwondingsgevaar.
- **Open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- **Bescherm de accu tegen hitte en vuur.** Er bestaat explosiegevaar.
- **Houd het elektrische gereedschap goed vast.** Bij het vast- of losdraaien van schroeven kunnen gedurende korte tijd grote reactiemomenten optreden.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:

- **Draag een gehoorbescherming bij het gebruik van een klopbormachine.** De invloed van geluid kan gehoorverlies tot gevolg hebben.
- **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.
- **Pak het elektrische gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde handvatten wanneer het inzetgereedschap een verborgen leiding kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.



GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- **Gebruik de bij het elektrische gereedschap meegeleverde extra handgrepen.** Het verlies van de controle kan tot verwondingen leiden.
- **Houd het elektrische gereedschap tijdens de werkzaamheden stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger geleid.

Voor de ingebruikneming

Accu opladen

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

Wanneer u de accu **6** wilt verwijderen, drukt u de ontgrendelingsknop **8** 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 milieuvoorschriften in acht.

Extra handgreep (zie afbeelding **A**) (GSB 12-24 VE-2/ GSR 18-24 VE-2)

Draai het greepstuk los door dit linksom te draaien. Draai de extra handgreep **9** en pas deze aan de werkstand aan. De spanband **11** van de extra handgreep moet daarbij in de groef blijven.

Draai het greepstuk vervolgens weer vast door dit rechtsom te draaien.

Inzetgereedschap wisselen

Draai de boorhouder **3** open tot het inzetgereedschap in de boorhouder kan worden geplaatst. Plaats het toebehoren in de boorhouder.

Draai de huls van de snelspanboorhouder **3** met de hand stevig dicht tot geen klikgeluid meer hoorbaar is. De boorhouder wordt daardoor automatisch vergrendeld.

Draai de huls in de tegengestelde richting om het toebehoren te verwijderen.

Schroeven (zie afbeelding **B**)

Span het dubbele bit **12** rechtstreeks in de gereedschapopname of gebruik voor een enkel bit **13** de universeelbithouder **7**.

Ingebruikneming

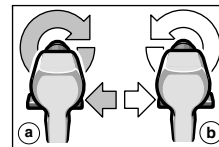
Accu plaatsen

- Gebruik alleen originele Bosch O-Pack-accu's met de op het typeplaatje van het elektrische gereedschap aangegeven spanning.

Zet de draairichtingomschakelaar **5** in het midden (inschakelblokkering) en laat de opgeladen accu **6** in de greep vastklikken.

Draairichting omschakelen

 **Schakel de draairichting alleen om als de machine stilstaat.**



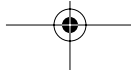
Met de draairichtingomschakelaar **5** wordt de draairichting van de machine omgeschakeld. Wanneer de aan/uitschakelaar **4** wordt ingedrukt, is dit echter niet mogelijk.

Draairichting rechts (**a**)

Duw de draairichtingomschakelaar helemaal naar links (normaal gebruik: boren, indraaien van schroeven etc.).

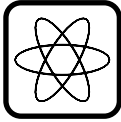
Draairichting links (**b**)

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



In- en uitschakelen

Als u de machine wilt **inschakelen**, drukt u de aan/uit-schakelaar **4** in en houdt u deze ingedrukt.



De machine loopt afhankelijk van de druk op de aan/uit-schakelaar **4** met variabel toerental tussen 0 en maximaal. Een lichte druk zorgt voor een laag toerental, zodat rustig en gecontroleerd kan worden

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

Als u de machine wilt **uitschakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar **4** los.

Snelstop

Bij het loslaten van de aan/uit-schakelaar **4** wordt de boorhouder afgeremd. Daardoor wordt het uitlopen van het gereedschap voorkomen.

Laat bij schroefwerkzaamheden de aan/uit-schakelaar **4** pas los wanneer de kop van de schroef vlak op het materiaal ligt. De schroefkop dringt dan niet in het materiaal.

Mechanische toerentalkeuze

Met de toerentalschakelaar **1** kunnen twee toerentalbereiken worden ingesteld:

Stand I: Laag toerental, grote kracht.

Stand II: Hoog toerental, geringe kracht.

De toerentallen kunnen worden omgeschakeld terwijl de machine loopt. Dit mag echter niet onder volledige belasting gebeuren. Wanneer de toerentalschakelaar **1** niet in de eindstand kan worden geduwd terwijl de machine stilstaat, moet de boorhouder iets worden gedraaid en de aan/uit-schakelaar **4** nogmaals kort worden bediend.

Volautomatische blokkering van de uitgaande as (Auto-Lock)

Bij een niet-ingedrukte aan/uit-schakelaar **4** wordt de uitgaande as geblokkeerd.

Hierdoor kan het inzetgereedschap in de boorhouder snel, gemakkelijk en eenvoudig worden vervangen.

Met een geblokkeerde boorhouder kunnen uitstekende schroeven worden vastgedraaid door de uitgeschakelde machine als schroevendraaier te gebruiken.

Draaimoment instellen

Proefsgewijs moet worden vastgesteld met welke van de 15 instellingen van de instelring voor het draaimoment **2** de schroeven aansluitend in het materiaal worden ingedraaid.

1 Lage instelling bijv. kleine schroeven, zachte materialen.

15 Hoge instelling bijv. grote schroeven, harde materialen.

Wanneer de instelling juist is, gaat de klikkoppeling open zodra de schroef aansluitend in het materiaal is gedraaid of het ingestelde draaimoment is bereikt. Kies bij het uitdraaien een hogere instelling of stel in op het symbool „Boren”.

Boren en klopboren



Boren

Zet de instelring voor het draaimoment **2** op het symbool „Boren”.



Klopboren

(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Zet de instelring voor het draaimoment **2** op het symbool „Hamerboren”.

Boorhouder vervangen

De borgschroef **15** voorkomt losdraaien van de boorhouder van de uitgaande as. Draai de boorhouder helemaal open en schroef de borgschroef **15** volledig naar buiten door deze met de wijzers van de klok mee te draaien (zie afbeelding **E**).

Boorhouder losdraaien (zie afbeelding **C**)

Leg de machine op een stabiele ondergrond (bijv. werkbank). Houd de machine vast en draai de boorhouder net als een schroef los door naar links te draaien (**1**). Een vastzittende boorhouder kan worden losgemaakt door middel van een slag op de lange steel van de inbussleutel **14**.

Boorhouder vastdraaien (zie afbeelding **D**)

De montage van de boorhouder vindt plaats in omgekeerde volgorde (**2**).

Tips voor de werkzaamheden

- **Plaats het elektrische gereedschap alleen uitgeschakeld op de schroef of moer.**
- Gebruik alleen bij de schroefkop passende bits.
- Bij het indraaien van grotere of lange schroeven in harde materialen kunt u het best voorboren.
- Gebruik bij het boren in metaal alleen perfect geslepen HSS-boren (HSS = snelsijstaal van hoge kwaliteit). Met het Bosch-toebehorenprogramma bent u verzekerd van de juiste kwaliteit.

Softgrip

Het met rubber beklede greepoppervlak **10** (softgrip) vergroot de stroefheid en zorgt daardoor voor een betere grip en hanteerbaarheid van de machine.

Door de rubberlaag wordt bovendien een trillingsdempend effect bereikt.

Onderhoud en reiniging

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

Koolborstels vervangen (zie afbeelding **F**)

Als de koolborstels versleten zijn, wordt het elektrische gereedschap automatisch uitgeschakeld. Wanneer u de koolborstels wilt vervangen, dient u de schroeven los te draaien en de afdekkapjes **16** te verwijderen. Steek een schroevendraaier of iets dergelijks in de strip van de koolborstelhouder **17** en til deze voorzichtig omhoog. Verwijder de versleten koolborstel en vervang deze. De nieuwe koolborstel kan ook 180° gedraaid worden ingezet. Duw de nieuwe koolborstel iets omlaag tot deze vastklikt. Monteer vervolgens de afdekkapjes **16** weer.

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

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande zaaknummer overeenkomstig het typeplaatje van de machine.

Afvalverwijdering

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

Alleen voor landen van de EU:

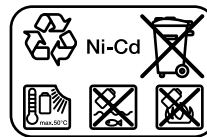


Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Accu's en batterijen:



Ni-Cd: nikkelcadmium

Let op: deze accu's bevatten cadmium, een zwaar metaal dat uiterst giftig is.

Ni-MH: nikkelmetaalhydride

Gooi de accu's of batterijen niet bij het huisvuil en evenmin in het vuur of het water. Accu's en batterijen moeten worden ingezameld, gerecycled of op een voor het milieu verantwoorde wijze worden afgevoerd.

Alleen voor landen van de EU:

Volgens richtlijn 91/157/EEG moeten defecte of versleten accu's en batterijen worden gerecycled.

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 60 745.

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2

Het A-gewaardeerde geluidsdrukniveau van de machine is kenmerkend lager dan 70 dB (A). Tijdens het werken kan het geluidsniveau 85 dB (A) overschrijden.

Draag oorbeschermers.

De trillingen van hand en arm zijn kenmerkend minder dan $2,5 \text{ m/s}^2$.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2

Het A-gewaardeerde geluidsniveau van de machine bedraagt kenmerkend: geluidsdrukniveau 86 dB (A); geluidsvermogeniveau 97 dB (A). Meetonzekerheid K = 3 dB.

Draag een gehoorbescherming.

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

Technische dienst en klantenservice

Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u op:
www.bosch-pt.com

Nederland

☎ +31 (0)23 / 56 56 613
Fax..... +31 (0)23 / 56 56 621
E-mail: Gereedschappen@nl.bosch.com

België

☎ +32 (0)2 / 525 51 43
Fax..... +32 (0)2 / 525 54 20
E-mail: Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com

CE Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen verantwoording dat dit product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 60 745 volgens de bepalingen van de richtlijnen 89/336/EEG en 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Wijzigingen voorbehouden

Tekniske data

Akku-boreskruemaskine GSR ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Sagnummer	0 601 ...	912 5..	912 4..	912 3..	912 2..
Nominal spænding	[V=]	12	14,4	18	24
Omdrejningstal, ubelastet					
1. gear	[/min]	0–400	0–400	0–400	0–400
2. gear	[/min]	0–1 400	0–1 400	0–1 300	0–1 300
Indstillingsområde drejningsmomentet	[Nm]	2–10	2–10	2–10	2–10
maks. omdrejningstal hårdere/blødere skruearbejde iht. ISO 5393	[Nm]	65/26	70/30	80/38	85/44
maks. bore-Ø					
Stål	[mm]	13	13	13	16
Træ	[mm]	32	35	38	40
Skrue-Ø, maks.	[mm]	8	10	12	14
Borepatronspændeområde	[mm]	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Borespindelgevind		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,3	2,5	2,7	3,0

Akku-slagboreskruetrækker GSB ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Sagnummer	0 601 ...	913 5..	913 4..	913 3..	913 2..
Nominal spænding	[V=]	12	14,4	18	24
Omdrejningstal, ubelastet					
1. gear	[/min]	0–500	0–500	0–500	0–500
2. gear	[/min]	0–1 700	0–1 750	0–1 800	0–1 800
Slagantal ved belastet omdrejningstal	[/min]	0–21 000	0–21 000	0–21 000	0–21 000
Indstillingsområde drejningsmomentet	[Nm]	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
maks. omdrejningstal hårdere/blødere skruearbejde iht. ISO 5393	[Nm]	60/22	65/24	70/28	75/34
maks. bore-Ø					
Stål	[mm]	13	13	13	16
Træ	[mm]	30	32	35	38
Murværk	[mm]	10	12	14	16
Skrue-Ø, maks.	[mm]	8	8	10	12
Borepatronspændeområde	[mm]	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Borespindelgevind		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,6	2,7	3,0	3,2

Læg mærke til sagnummeret på typeskiltet til dit el-værktøj. Handelsbetegnelserne for de enkelte el-værktøjer kan variere.

Maskinelementer

Nummereringen af maskinens enkelte dele refererer til illustrationen på illustrationssiden.

Klap venligst foldesiden med illustration af maskinen ud og lad denne side være foldet ud, mens du læser betjeningsvejledningen.

- 1 Gearvælger
- 2 Indstillingsring-drejningsmoment
- 3 Selvspændende borepatron
- 4 Start-stop-kontakt
- 5 Højre-/venstreomskifter
- 6 Akku*
- 7 Universalbitsholder*
- 8 Akku-udløserknap
- 9 Ekstrahåndtag*
- 10 Softgreb
- 11 Spændebånd*
- 12 Skruetrækkerklinge*
- 13 Skruebit*
- 14 Unbraconøgle*
- 15 Sikkerhedsskrue
- 16 Beskyttelseskappe
- 17 Kulholder

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

Beregnet anvendelsesområde

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2: Maskinen er beregnet til i- og udskruining af skruer samt til boring i træ, metal, keramik og kunststof.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2: Maskinen er beregnet til i- og udskruining af skruer, boring i træ, metal, keramik og kunststof og slagboring i mursten, beton og sten.



For din egen sikkerheds skyld



Læs alle instrukserne. I tilfælde af manglende overholdelse af nedenstående instrukser er der risiko for elektrisk stød, alvorlige personskader, og der kan opstå brandfare.

Desuden skal de almindelige sikkerhedsforskrifter overholdes, der findes enten i vedlagte hæfte eller i et hæfte i midten af nærværende betjeningsvejledning.

DISSE INSTRUKSER BØR OPBEVARES FOR SENERE BRUG.

- **Sikre emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- **Retningsomskifteren skal altid stå i midten, før der indstilles på maskinen (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før maskinen transporteres og stilles til opbevaring.** Utilsigtet start ved aktivering af start-stop-kontakten kan føre til kvæstelser.
- **Åben ikke akkuen.** Fare for kortslutning.
- **Beskyt akkuen mod varme og brand.** Fare for eksplosion.
- **Hold el-værktøjet godt fast.** Når skruer spændes og løsnes, kan der opstå korte, høje reaktionsmomenter.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:

- **Brug høreværn, når der arbejdes med slagboremaskiner.** Støjpåvirkning kan føre til tab af hørelse.
- **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.
- **Hold altid el-værktøjet i de isolerede håndgreb, hvis der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan komme til at ramme en skjult ledning.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan sætte el-værktøjets metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.

GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- **Anvend de ekstrahåndtag, der følger med el-værktøjet.** Tabes kontrollen over el-værktøjet, kan det føre til kvæstelser.
- **Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.** El-værktøjet føres sikkert med to hænder.

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 **6** tages ud ved at trykke på udløserknappen **8** 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 (se billede **A**) (GSB 12–24 VE-2/ GSR 18–24 VE-2)

Græbet løsnes ved at dreje det til venstre. Ekstrahåndtaget **9** svinges i den ønskede position, så det passer til arbejdspositionen. Spændebåndet **11** til ekstrahåndgrebet skal blive siddende i noten.

Spænd herefter gribestykket fast igen ved at dreje det mod højre.

Udskiftning af værktøj

Borepatronen **3** åbnes ved at dreje på den, indtil værktøjet kan sættes i. Sæt værktøjet i.

Drej kappen på den selvspændende borepatron **3** fast med hånden, indtil der ikke mere høres noget klik. Herefter er borepatronen automatisk låst.

Drej kappen i modsat retning, når du ønsker at tage indsatsværktøjet ud.

Skruearbejde (se billede **B**)

Skruetrækkerklingen **12** anbringes direkte i værktøjsholderen eller spændes fast med en ekstra universalbitholder **7**, hvis der benyttes skruebits **13**.

Ibrugtagning

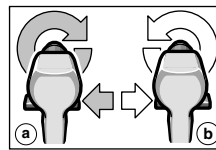
Isætning af akku

- **Anvend kun originale O-Pack-akkuer fra Bosch, der skal have den spænding, der er angivet på dit el-værktøjs typeskilt.**

Stil højre-/venstreomskifteren **5** i midten = kontaktpærre og tryk det opladte akku **6** fast i grebet. Omdrejningsretningen må kun ændres, når maskinen er slukket.

Ændring af omdrejningsretning

! Højre-/venstreomskifteren **5** må kun aktiveres, når maskinen er slukket.



Højre-/venstreomskifteren **5** bruges til at ændre maskinens arbejdsretning. Det er ikke muligt at ændre maskinens arbejdsretning, når start-stop-kontakten **4** er aktiveret.

Højredrejning (**a**)

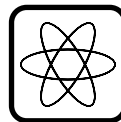
Tryk højre-/venstreomskifteren til venstre indtil stop (normal drift: borearbejde, idrejning af skruer osv.).

Venstredrejning (**b**)

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

Start og stop

Maskinen **startes** ved at trykke på start-stop-kontakten **4** og holde den nede.



Alt efter trykket på start-stop-kontakten **4** løber maskinen med variabelt omdrejningstal mellem 0 og maksimum. Et let tryk bevirker et lille omdrejningstal og muliggør således en blød, kontrolleret start.

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

Maskinen **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **4**.

Udløbsbremse

Når start-stop-kontakten **4** slippes, bliver borepatronen bremset. Derved forhindres det, at værktøjet løber videre.

Ved skruearbejde skal start-stop-kontakten **4** først slippes, når skruen er skruet plant med materialet. Skruhovedet trænger på denne måde ikke ind i materialet.



Mekanisk gearvalg

Gearvælgeren **1** kan bruges til forvalg af to omdrejningsområder:

1. gear: Lavt omdrejningstal, stor ydeevne.
2. gear: Højt omdrejningstal, lav ydeevne.

Der kan skiftes gear, mens værktøjet er i gang; dog bør dette ikke gøres under belastning. Det anbefales at skifte gear, når værktøjet er slukket. Hvis gearvælgeren **1** ikke kan skubbes i sin slutposition, når værktøjet er slukket, drejes borepatronen en smule eller start-stop-kontakten **4** aktiveres kort.

Helautomatisk spindelarretering (Auto-Lock)

Borespindlen er fastlåst, hvis start-stop-kontakten **4** ikke er trykket ned.

Dette gør det muligt at udskifte indsatsværktøjet i borepatronen på en hurtig, behagelig og enkelt måde.

Den fastlåste borepatron gør det muligt at efterspænde skruer ved at benytte den frakoblede maskine som skruetrækker

Indstilling af drejningsmoment

I et praktisk forsøg skal man forsøge at finde ud af, med hvilken af de **15** indstillinger på indstillingsringen (drejningsmoment) **2** skruerne drejes i flugt med materialet.

1 Svag indstilling f.eks. små skruer, bløde arbejdsmaterialer.

15 Stærk indstilling f.eks. store skruer, hårde arbejdsmaterialer.

Når indstillingsringen er indstillet rigtigt, slår momentkoblingen fra, så snart skruen er skruet ind og opnår korrekt iskruning eller når det indstillede drejningsmoment er nået. Vælg en højere indstilling ved udskrining eller stil symbolet på „Boring“.

Boring og slagboring



Borearbejde

Stil indstillingsringen **2** på symbolet „Boring“.



Slagboring

(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Stil indstillingsringen **2** på symbolet „Hammerboring“.

Udskiftning af borepatron

Borepatronen er sikret med en sikringssskrue **15**, så den ikke kan løse sig fra borespindlen. Borepatronen åbnes helt, og sikringssskruen **15** skrues helt ud ved at dreje den mod højre (se billede **E**).

Løse borepatronen (se billede **C**)

Læg værktøjet på et fast underlag (f.eks. værkbenk). Hold værktøjet fast og løsne borepatronen ligesom en skrue ved at dreje den til venstre (**⚙**). En fastsiddende borepatron løsnes med et slag på det lange skaft på unbraconøglen **14**.

Fastspænd borepatronen (se billede **D**)

Borepatronen monteres i omvendt rækkefølge (**⚙**).

Arbejdshenvisninger

- **El-værktøjet skal altid være slukket, når det anbringes på skruen/møtrikken.**
- Anvend kun skruetrækkerklinger, der passer til skruhovedet.
- Ved iskruning af større, længere skruer i hårde arbejdsmaterialer er det bedst at forbore.
- Ved boring i metal skal man kun anvende fejlfrie eller nye skærpede HSS-bor (HSS = high-speed-stål). Bosch tilbehørs-program garanterer den tilsvarende kvalitet.

Softgreb

Gribefladen af gummi **10** (softgreb) gør det nemmere at holde rigtigt fast på værktøjet. Dette gør værktøjet mere handy og nemmere at styre.

Gummieringen har samtidig en vibrationsdæmpende virkning.

Vedligeholdelse og rengøring

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

Skift af kulbørster (se billede **F**)

El-værktøjet stopper automatisk, når kulbørsterne skal udskiftes. Kullene udskiftes ved at løsne skruerne og tage beskyttelseskappen **16** af. Stik en skruetrækker eller lignende ind i snippen på kulholderen **17** og løft den forsigtigt ud. Tag den gamle kulbørste ud og sæt en ny i. Den nye kulbørste kan også indsættes, så den er forskudt 180°. Tryk den nye kulbørste let nedad, indtil der høres et klik. Montér herefter beskyttelseskapperne **16** igen.

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

Det 10-cifrede sagnummer til maskinen (se type-skilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Bortskaffelse

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

Gælder kun for EU-lande:

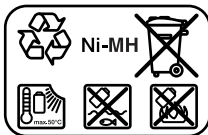
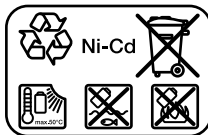


Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret

elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Akkuer/batterier:



Ni-Cd: Nikkel-cadmium

OBS: Disse akkuer indeholder cadmium, som er et meget giftigt tungmetal.

Ni-MH: Nikkel-metalhydrid

Gamle akkuer/batterier må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, ej heller brændes eller smides i vandet. Akkuer/batterier skal indsamles, genbruges eller bortskaffes iht. gældende miljøforskrifter.

Gælder kun i EU-lande:

Iht. direktivet 91/157/EØF skal defekte eller brugte akkuer/batterier genbruges.

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier beregnes iht. EN 60 745.

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2

Værktøjets A-vurderede lydtrykniveau er typisk mindre end 70 dB (A).

Under arbejde med værktøjet kan lydniveauet overstige 85 dB (A).

Brug høreværn.

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

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau 86 dB (A); lydeffektniveau 97 dB (A). Måleusikkerhed K = 3 dB.

Brug høreværn!

Det vægtede accelerationsniveau er typisk 11 m/s².

Service og kundesrådgiver

Reservedelstegninger og informationer om reservedele findes under:
www.bosch-pt.com

Bosch Service Center for el-værktøj
Telegrafvej 3
2750 Ballerup

- ☎ Service: +45 44 89 88 55
- Fax +45 44 89 87 55
- ☎ Teknisk vejledning: +45 44 89 88 56
- ☎ Den direkte linje: +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 60 745 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 89/336/EØF og 98/37/EF.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Ret til ændringer forbeholdes

Tekniska data

Sladdlös borrarvdragare GSR ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Produktnummer	0 601 ...	912 5..	912 4..	912 3..	912 2..
Märkspänning	[V=]	12	14,4	18	24
Tomgångsvarvtal					
1:ans växel	[r/min]	0–400	0–400	0–400	0–400
2:ans växel	[r/min]	0–1 400	0–1 400	0–1 300	0–1 300
Inställningsområde för vridmoment	[Nm]	2–10	2–10	2–10	2–10
max. vridmoment hårt/mjukt skruvförband enligt ISO 5393	[Nm]	65/26	70/30	80/38	85/44
max. borrar-Ø					
Stål	[mm]	13	13	13	16
Trä	[mm]	32	35	38	40
Skruv-Ø, max.	[mm]	8	10	12	14
Chuckens inspänningsområde	[mm]	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Borrspindelgänga		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,3	2,5	2,7	3,0

Sladdlös slående borrarvdragare GSB ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Produktnummer	0 601 ...	913 5..	913 4..	913 3..	913 2..
Märkspänning	[V=]	12	14,4	18	24
Tomgångsvarvtal					
1:ans växel	[r/min]	0–500	0–500	0–500	0–500
2:ans växel	[r/min]	0–1 700	0–1 750	0–1 800	0–1 800
Slagtal	[r/min]	0–21 000	0–21 000	0–21 000	0–21 000
Inställningsområde för vridmoment	[Nm]	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
max. vridmoment hårt/mjukt skruvförband enligt ISO 5393	[Nm]	60/22	65/24	70/28	75/34
max. borrar-Ø					
Stål	[mm]	13	13	13	16
Trä	[mm]	30	32	35	38
Murverk	[mm]	10	12	14	16
Skruv-Ø, max.	[mm]	8	8	10	12
Chuckens inspänningsområde	[mm]	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Borrspindelgänga		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,6	2,7	3,0	3,2

Beakta produktnumret på elverktygets typskylt. Handelsbeteckningarna för enskilda elverktyg kan variera.

Maskinens komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration på grafiksida.

Fäll upp sidan med illustration av elverktyget och håll sidan uppfälld när du läser bruksanvisningen.

- 1 Växelomkopplare
- 2 Momentställring
- 3 Snabbchuck
- 4 Strömställare Till/Från
- 5 Riktningssomkopplare
- 6 Batterimodul*
- 7 Universalhållare*
- 8 Batterimodulens upplåsningsknapp
- 9 Stödhandtag*
- 10 Softgriphandtag
- 11 Spännband*
- 12 Dubbelklinga*
- 13 Skruvdragarbits*
- 14 Sexkantnyckel*
- 15 Låsskruv
- 16 Skyddskåpa
- 17 Släpkolshållare

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

Ändamålsenlig användning

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2: Maskinen är avsedd för i- och urdragning av skruvar samt för borrar i trä, metall, keramik och plast.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2: Maskinen är avsedd för i- och urdragning av skruvar, för borrar i trä, metall, keramik och plast och för slagborrning i tegel, betong och sten.



Säkerhetsåtgärder



Samtliga anvisningar ska läsas.

Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga kroppsskador.

Dessutom ska alla allmänna säkerhetsanvisningar i det häfte som bifogats eller som är insatt i mitten av denna bruksanvisning följas.

TA VÄL VARA PÅ ANVISNINGARNA.

- **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- **Innan åtgärder utförs på elverktyget (t. ex. underhåll, verktygsbyte osv) och för transport och lagring ställ riktningssomkopplaren i mittläge.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för kroppsskada.
- **Öppna inte batterimodulen.** Detta kan leda till kortslutning.
- **Skydda batterimodulen mot värme och eld.** Explosionsrisk föreligger.
- **Håll stadigt tag i elverktyget.** Vid idragning och urdragning av skruvar kan kortvarigt höga reaktionsmoment uppstå.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:

- **Använd hörselskydd vid arbete med slagborrmaskin.** Risk finns för att buller leder till hörselskada.
- **Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledning kan försäkra brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan försäkra saksador.
- **Håll tag i elverktyget endast i isolerade grepp när arbeten utförs på platser där insatsverktyget kan komma i kontakt med dold ledning.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta elverktygets metall-delar under spänning och leda till elstöt.

GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- **Använd elverktyget med medlevererade stödhandtag.** Risk finns för personskada om du förlorar kontrollen.
- **Håll i elverktyget med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.** Elverktyget kan styras säkrare med två händer.

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 **6** tryck upplåsningssknappen **8** 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 (se bild **A**) (GSB 12–24 VE-2/ GSR 18–24 VE-2)

Lossa greppfästet genom motursvridning. Sväng stödhandtaget **9** och anpassa det till arbetsställningen. Stödhandtagets spännband **11** måste härvid stå kvar i spåret.

Dra sedan fast greppfästet genom medursvridning.

Verktygsbyte

Vrid upp chucken **3** tills verktyget kan skjutas in. Sätt in verktyget.

Dra för hand kraftigt fast hylsan på snabbchucken **3** tills ingen rapping ("klick") längre hörs. Chucken låses härvid automatiskt.

För uttagning av verktyget vrid hylsan i motsatt riktning.

Skruvdragnig (se bild **B**)

Spänn fast mejselklingan **12** direkt i verktygsfästet eller om skruvbits **13** brukas använd dessutom universalhållare **7**.

Start

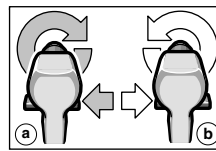
Montering av batterimodulen

■ Använd endast original Bosch O-batterier med den spänning som anges på elverktygets typskylt.

Ställ rotationsomkopplaren **5** i mittläge på = inkopplingspärren och låt laddad batterimodul **6** låsa i handtaget.

Omkoppling av rotationsriktning

! Observera att omkoppling av riktningsomkopplaren **5** endast får ske vid stillastående maskin.



Med riktningsomkopplaren **5** kopplas maskinens rotationsriktning om. Vid påverkad strömställare Till/Från **4** är detta inte möjligt.

Högergång (**a**)

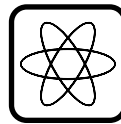
Tryck riktningsomkopplaren åt vänster mot stopp (normaldrift: borrning, skruvdragnig mm).

Vänstergång (**b**)

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

In-/urkoppling

För **start** av maskinen tryck på strömställaren Till/Från **4** och håll den nedtryckt.



Maskinens rotationshastighet varierar mellan 0 och max i relation till den kraft med vilken strömställaren Till/Från **4** trycks in. Lätt tryck ger lågt varvtal och möjliggör därför en mjuk och välkontrollerad start.

Utsätt inte maskinen för så hög belastning att den stannar.

För **frånkoppling** av maskinen släpp strömställaren Till/Från **4**.

Snabbstopp

När strömställaren Till/Från **4** släpps, bromsas borrchucken upp och hindrar verktyget från att fortsätta rotera.

Vid skruvdragnig ska strömställaren Till/Från **4** släppas först sedan skruven ligger i plan med materialet. Skruvhuvudet tränger då inte in i materialet.

Mekaniskt växellägesval

Med växelomkopplaren **1** kan man välja mellan två olika varvtalsområden:

- 1:ans växel: Lågt varvtal, stor kraft.
2:ans växel: Högt varvtal, liten kraft.

Maskinen kan kopplas om under drift; detta ska helst inte ske under full belastning. Vi rekommenderar omkoppling på avstängd maskin. Kan växelomkopplaren **1** på stillastående maskin inte skjutas till ändläget vrid lätt borrhucken eller tryck kort ned strömställaren Till/Från **4**.

Helautomatisk spindellåsning (Auto-Lock)

Vid icke påverkad strömställare Till/Från **4** är borspindeln låst.

Detta medger snabbt, bekvämt och enkelt byte av insatsverktyget i borrhucken.

Den låsta borrhucken medger efterdragning av utstående skruvar med fränkopplad maskin som skruvdragare.

Vridmomentinställning

Prova dig fram till vid vilken av de 15 inställningarna på momentställringen **2** skruvarna kommer att ligga plant i materialet.

1 Lågt moment t. ex. små skruvar, mjukt material.

15 Högt moment t. ex. stora skruvar, hårt material.

Vid korrekt inställning öppnar rasterkopplingen så fort skruven ligger plant i materialet eller inställt vridmoment uppnåtts. För urdragning välj högre inställning resp ställ på symbol "Borra".

Borrning och slagborrning

Borrning

Ställ momentställringen **2** på symbol "Borra".

Slagborrning (GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Ställ momentställringen **2** på symbol "Slagborra".

Så här byts chucken

Chucken säkras med låsskruven **15** mot att lossa från borspindeln. Öppna chucken helt och skruva bort låsskruven **15** genom att vrida den medurs (se bild **E**).

Så här lossas chucken (se bild **C**)

Lägg upp maskinen på ett stadigt underlag (t. ex. arbetsbänk). Håll stadigt tag i maskinen och lossa chucken genom att vrida den moturs som en skruv (**1**). Sitter chucken hårt fast, kan man slå lätt mot sexkantnyckelns **14** långa skaft.

Så här dras chucken fast (se bild **D**)

Chucken återmonteras i omvänd ordningsföljd (**2**).

Arbetsanvisningar

- Elverktyget ska vara fränkopplat när det förs mot skruven/muttern.
- Använd alltid mejselklingor som anpassats skruvskallen.
- Vid dragning av stora, långa skruvar i hårt material är det lämpligast att förborra hålet.
- Vid borrning i metall använd endast välskärpta HSS-borrar (HSS = högeffekts-snabbstål). Bosch tillbehörsprogram garanterar denna kvalitet.

Softgrepp

Den gummerade greppytan **10** (Softgrip) minskar risken för att handen halkar av och medför bättre grepp om verktyget och lätthanterlighet.

Gummiringen har samtidigt en vibrationsdämpande verkan.

Underhåll och rengöring

- Håll elverktøget och dess ventilationsöppning rena för bra och säkert arbete.

Byte av kolborstar (se bild F)

Vid förbrukade kolborstar frånkopplas elverktøget automatiskt. För byte av släpkolen lossa skruvarna och ta bort skyddskåpan 16. Stick in en skruvdragare eller annat lämpligt verktyg under slipkolshållarens 17 fästflik och bänd försiktigt bort hållaren. Ta bort och ersätt förbrukad kolborste. Den nya kolborsten kan också sättas in sväng om 180°. Tryck lätt ned den nya kolborsten tills ett klick hörs. Återmontera skyddskåpan 16.

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

Var vänlig ange vid förfrågningar och reservdelsbeställningar apparatens produktnummer som består av 10 siffror och som finns på typskylten.

Avfallshantering

Elverktøg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Endast för EU-länder:

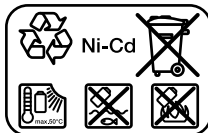


Släng inte elverktøg i hushållsavfall!

Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG för elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktøg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

bara elverktøg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Sekundär-/primärbatterier:



Ni-Cd: Nickel-kadmium

Obs! Dessa batterier innehåller kadmium, en höggiftig tungmetall.

Ni-MH: Nickel-metallhydrid

Förbrukade batterier får inte slängas i hushållsavfall och inte heller i eld eller vatten. Batterierna ska samlas för återvinning eller omhändertas på miljövänligt sätt.

Endast för EU-länder:

Defekta eller förbrukade batterier måste enligt direktivet 91/157/EEG omhändertas för återvinning.

Ljud-/vibrationsdata

Mätvärdena har tagits fram baserade på EN 60 745.

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2

A-värdet av maskinens ljudnivå är 70 dB (A). Ljudnivån vid arbete kan överskrida 85 dB (A).

Använd hörselskydd!

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

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2

Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 86 dB (A); ljudeffektnivå 97 dB (A). Mättonoggrannhet K = 3 dB.

Använd hörselskydd!

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

Service och kundtjänst

En sprängskiss och informationer om reservdelar lämnas under:

www.bosch-pt.com

☎ +46 (0)20 41 44 55

Fax..... +46 (0)11 18 76 91

CE Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt överensstämmer med följande normer och harmoniserade standarder: EN 60 745 enligt bestämmelserna i direktiven 89/336/EEG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Egbert Schneider

Eckerhard Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Ändringar förbehålles

Tekniske data

Akku-borskruttrekker GSR ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Produktnummer	0 601 ...	912 5..	912 4..	912 3..	912 2..
Nominell spenning	[V=]	12	14,4	18	24
Tomgangsturtall					
1. trinn	[min ⁻¹]	0-400	0-400	0-400	0-400
2. trinn	[min ⁻¹]	0-1 400	0-1 400	0-1 300	0-1 300
Dreiemomentinnstillingsområde	[Nm]	2-10	2-10	2-10	2-10
Max. dreiemoment for hard/myk skruing jf. ISO 5393	[Nm]	65/26	70/30	80/38	85/44
Max. bor-diameter					
Stål	[mm]	13	13	13	16
Tre	[mm]	32	35	38	40
Skrue Ø, max.	[mm]	8	10	12	14
Chuckspennområde	[mm]	1,5-13	1,5-13	1,5-13	1,5-13
Borspindelgjenge		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Vekt i henhold til EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,3	2,5	2,7	3,0

Akku-slagboreskruttrekker GSB ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Produktnummer	0 601 ...	913 5..	913 4..	913 3..	913 2..
Nominell spenning	[V=]	12	14,4	18	24
Tomgangsturtall					
1. trinn	[min ⁻¹]	0-500	0-500	0-500	0-500
2. trinn	[min ⁻¹]	0-1 700	0-1 750	0-1 800	0-1 800
Slagtall	[/min]	0-21 000	0-21 000	0-21 000	0-21 000
Dreiemomentinnstillingsområde	[Nm]	1,5-9	1,5-9	1,5-9	1,5-9
Max. dreiemoment for hard/myk skruing jf. ISO 5393	[Nm]	60/22	65/24	70/28	75/34
Max. bor-diameter					
Stål	[mm]	13	13	13	16
Tre	[mm]	30	32	35	38
Murverk	[mm]	10	12	14	16
Skrue Ø, max.	[mm]	8	8	10	12
Chuckspennområde	[mm]	1,5-13	1,5-13	1,5-13	1,5-13
Borspindelgjenge		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Vekt i henhold til EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,6	2,7	3,0	3,2

Legg merke til produktnummeret på typeskiltet til elektroverktøyet ditt. Handelsbetegnelse for de enkelte elektroverktøyene kan variere.

Maskinelementer

Nummereringen av maskinelementene gjelder for bildet av maskinen på illustrasjonssiden.

Brett ut utbrettssiden med bildet av maskinen, og la denne siden være utbrettet mens du leser bruksanvisningen.

- 1 Turtallsvelger
- 2 Dreiemomentinnstillingsring
- 3 Selvspennende chuck
- 4 På-/av-bryter
- 5 Høyre-/venstregangsbryter
- 6 Batteri*
- 7 Universalbitsholder*
- 8 Batteri-låsetast
- 9 Ekstrahåndtak*
- 10 Softgrip
- 11 Spennbånd*
- 12 Skruklinge*
- 13 Skrubits*
- 14 Umbrakonøkkel*
- 15 Sikringsskrue
- 16 Kappe
- 17 Kullbørsteholder

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

Formålmessig bruk

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2: Maskinen er beregnet til inndreining og løsning av skruer samt til boring i tre, metall, keramikk og kunststoff.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2: Maskinen er beregnet til inndreining og løsning av skruer, til boring i tre, metall, keramikk og kunststoff og til slagboring i murstein, betong og stein.



For din sikkerhet



Les gjennom alle anvisningene. Feil ved overholdelsen av nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

I tillegg må de generelle sikkerhetsbestemmelsene i vedlagt bruksanvisning eller i heftet i midten av denne bruksanvisningen følges.

TA GODT VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

- **Sikre arbeidsstykket.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnretninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- **Sett høyre-/venstre-bryteren i midtstilling for alle arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og når den transporteres eller lagres.** Det er ellers fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.
- **Batteriet må ikke åpnes.** Det er fare for kortslutning.
- **Beskytt batteriet mot varme og ild.** Det er fare for eksplosjoner.
- **Hold elektroverktøyet godt fast.** Ved tiltrekking eller løsning av skruer kan det ett øyeblikk oppstå høye reaksjonsmomenter.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:

- **Bruk hørselvern ved bruk av slagboremaskiner.** Innvirkning av støy kan føre til at man mister hørselen.
- **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.
- **Berør ikke andre deler av maskinen enn de isolerte håndtakene, i de tilfeller verktøyet kan treffe en skjult ledning.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan sette maskinen under spenning og føre til at du får et elektrisk støt.

GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- **Bruk ekstrahåndtakene som leveres sammen med elektroverktøyet.** Hvis du mister kontrollen, kan dette føre til skader.
- **Hold elektroverktøyet fast med begge hender under arbeidet og sørg for å stå stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med to hender.

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 utladingscykluser.

Trykk låsetast **8** for å ta ut batteriet **6** 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 om miljøvern.

Ekstrahåndtak (se bilde **A**) (GSB 12–24 VE-2/ GSR 18–24 VE-2)

Løs håndtaket ved å dreie det til venstre. Ekstrahåndtak **9** dreies og tilpasses arbeidsstillingen. Spennbåndet **11** til ekstrahåndtaket må da være i sporet.

Trekk håndtaket deretter fast igjen med en høyredreining.

Utskifting av verktøy

Chucken **3** åpnes ved å dreie den så langt at verktøyet kan settes inn. Sett inn verktøyet.

Skru hylsen til den selvspennende chucken **3** med fast hånden til det ikke lenger høres en slurelyd («klikk»). Chucken låses da automatisk.

Drei hylsen i motsatt retning for å ta ut verktøyet.

Skruing (se bilde **B**)

Sett skruklingen **12** direkte inn i verktøyfestet eller bruk en ekstra universalbitsholder **7** ved bruk av skrubits **13**.

Start

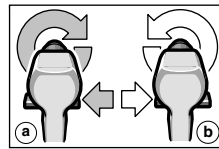
Innsetting av batteriet

- Bruk bare ekte Bosch O-Pack-batterier med den spenning som er angitt på typeskiltet til elektroverktøyet ditt.

Sett høyre-/venstregangsbryteren **5** i midten = innkoblingssperre og la det oppladede batteriet **6** gå i lås i håndtaket.

Endring av dreieretningen

- ⚠ Dreieretningen må kun endres ved stil-
lestående motor.



Med høyre-/venstrebryteren **5** endres maskinens dreieretning. Ved utløst på-/av-bryter **4** er dette ikke mulig.

Høyregang (**a**)

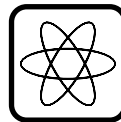
Trykk høyre-/venstregangsbryteren mot venstre frem til anslaget (normal drift: boring, innskruing av skruer etc.).

Venstregang (**b**)

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

Inn-/utkobling

Til **igangsetting** av maskinen må på-/av-bryter **4** trykkes og holdes trykt inne.



Alt etter trykk på på-/av-bryteren **4** kjører maskinen med variabelt turtall mellom 0 og maksimum. Lett trykk bevirker et lite turtall og muliggjør en myk, kontrollert start. Maskinen må ikke belastes så sterkt at den stanser.

Til **utkobling** av maskinen slippes på-/av-bryteren **4**.

Nedkjøringsbremse

Mens en slipper på-/av-bryteren **4** bremses borpatronen og ved dette unngås det at verktøyet først langsomt sakner hastigheten.

Ved arbeider med skrujern slippes på-/av-bryteren **4** først når skruen er skrudd inn plant med materialet. Skruhodet trenger da ikke inn i materialet.

Mekanisk girvalg

Med turtallsvelgeren **1** kan det velges to turtallsområder på forhånd:

- 1. trinn: Lavt turtall, sterk kraft.
- 1. trinn: Høyt turtall, svak kraft.

Girene kan omkoples mens maskinen er i gang. Dette burde ikke skje ved full belastning. Dersom ikke turtallsbryteren **1** lar seg skyve i sluttposisjon når maskinen er avslått, må på-/av-bryteren **4** betjenes én gang til.

Helautomatisk spindellås (Auto-Lock)

Ved ikke trykt på-/av-bryter **4** låses borespindel.

Dette muliggjør et hurtig, behagelig og enkelt bytte av innsatsverktøyet i chucken.

Den låste chucken muliggjør en ytterligere fasttrekking av skruer som peker ut ved å bruke den utkoblede maskinen som skrutrekker.

Innstilling av dreiemoment


I praktiske forsøk må du finne ut hvilke av de 15 mulighetene på dreiemoment-innstillingsringen **2** det er best å skru skruene inn i materialet med.

- 1** Svak innstilling, f. eks. små skruer, myke materialer.
- 15** Sterk innstilling, f. eks. store skruer, harde materialer.

Ved riktig innstilling utløses slurekoblingen såsnart skruen er skrudd plant inn i materialet hhv. det innstilte dreiemomentet er nådd. Velg en høyere innstilling ved utskruing, hhv. innstill på symbolet «Boring».

Boring og slagboring

 **Boring**
Sett dreiemoment-innstillingsringen **2** på symbolet «Boring».

 **Slagboring**
(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Sett dreiemoment-innstillingsringen **2** på symbolet «Hammerboring».

Skifte chuck

Chucken er sikret mot løsing fra borspindelen med sikringsskrue **15**. Åpne chucken helt og drei sikringsskruen **15** helt ut med urviserne (se bilde **E**).

Løse chuck (se bilde **C**)

Maskinen legges på et stabilt underlag (f. eks. arbeidsbenk). Hold maskinen fast og løs chucken som en skrue med venstredreining (**⚙**). En fastsittende chuck løses med et slag på det lange skaftet til umbrakonøkkel **14**.

Trekke til chucken (se bilde **D**)

Monteringen av chucken utføres i omvendt rekkefølge (**⚙**).

Arbeidshenvisninger

- Sett elektroverktøyet bare mot skruen/mutteren når det er slått av.
- Benytt kun skrutrekkerbits som passer til skruehodet.
- For å dreie større, lengre skruer inn i harde materialer er det best å forbore først.
- Ved boring i metall, benytt kun feilfrie slipte HSS-bor (HSS = high speed stål). Tilsvarende kvalitet garanterer Bosch-tilbehør-programmet.

Softgrip

Gummi-gripeflaten **10** (soft-grip) forhindrer gliding og gir deg et bedre grep på maskinen, slik at håndteringen blir enklere.

Med gummieringen oppnås samtidig en vibrasjonshemmende virkning.

Vedlikehold og rengjøring

- Hold selve elektroverktøyet og ventilasjons-spaltene til elektroverktøyet alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.

Kullbørsteskiye (se bilde)

Ved oppbrukte kullbørster kobles elektroverktøyet automatisk ut. Til skifting av kullbørstene løses skruene og kappene **16** tas av. Sett en skrutrekker e.l. inn i lasken på kullbørsteholderen **17** og vipp denne forsiktig ut. Fjern de oppbrukte kullbørstene og skift dem ut. Den nye kullbørsten kan også settes inn dreid 180°. Trykk den nye kullbørsten svakt ned til det lyder et klikk. Monter deretter kappene **16** igjen.

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 man alltid oppgi det 10-sifrede produktnummeret. Dette nummeret finner man på maskinens typeskilt.

Deponering

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

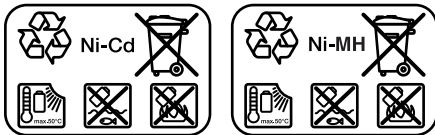
Kun for EU-land:



Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Jf. det europeiske direktivet 2002/96/EF vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Batterier/oppladbare batterier:



Ni-Cd: Nikkel-kadmium

OBS! Disse oppladbare batteriene inneholder kadmium, et svært giftig tungmetall.

Ni-MH: Nikkel-metallhydrid

Ikke kast batterier i vanlig søppel, ild eller vann. Batterier skal samles inn, resirkuleres eller deponeres på en miljøvennlig måte.

Kun for EU-land:

Defekte eller oppbrukte batterier må resirkuleres iht. direktiv 91/157/EØF.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i samsvar med EN 60 745.

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2

Det typiske A-bedømte lydtryknivået for maskinen er mindre enn 70 dB (A).

Støynivået under arbeid kan overskride 85 dB (A).

Bruk hørselvern!

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

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er: Lydtryknivå 86 dB (A); lydeffektnivå 97 dB (A). Måleusikkerhet K = 3 dB.

Bruk hørselvern!

Den typiske bedømte akselerasjonen er 11 m/s².

Service og kundekonsulent

Eksplosjonstegninger og informasjonen om reservedeler finner du under:

www.bosch-pt.com

Robert Bosch A/S
Trollaasveien 8
Postboks 10
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 60 745 i samsvar med bestemmelsene i direktivene 89/336/EØF, 98/37/EF.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Rett til endringer forbeholdes

Tekniset tiedot

Akkuporaruuvinväännin GSR ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Tuotenumero	0 601 ...	912 5..	912 4..	912 3..	912 2..
Nimellisjännite	[V=]	12	14,4	18	24
Tyhjäkäyntikierto- sluku					
1. vaihde	[min ⁻¹]	0–400	0–400	0–400	0–400
2. vaihde	[min ⁻¹]	0–1 400	0–1 400	0–1 300	0–1 300
Vääntömomentin säätöalue	[Nm]	2–10	2–10	2–10	2–10
suurin vääntömomentti kovassa/ pehmeässä ruuvinväännössä ISO 5393 mukaan	[Nm]	65/26	70/30	80/38	85/44
maks. poran-Ø					
Teräs	[mm]	13	13	13	16
Puu	[mm]	32	35	38	40
Ruuvien Ø, maks.	[mm]	8	10	12	14
Poraistukan aukeama	[mm]	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Karan kierre		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,3	2,5	2,7	3,0

Akku-iskuruuvinväännin GSB ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Tuotenumero	0 601 ...	913 5..	913 4..	913 3..	913 2..
Nimellisjännite	[V=]	12	14,4	18	24
Tyhjäkäyntikierto- sluku					
1. vaihde	[min ⁻¹]	0–500	0–500	0–500	0–500
2. vaihde	[min ⁻¹]	0–1 700	0–1 750	0–1 800	0–1 800
Iskuluku	[min ⁻¹]	0–21 000	0–21 000	0–21 000	0–21 000
Vääntömomentin säätöalue	[Nm]	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
suurin vääntömomentti kovassa/ pehmeässä ruuvinväännössä ISO 5393 mukaan	[Nm]	60/22	65/24	70/28	75/34
maks. poran-Ø					
Teräs	[mm]	13	13	13	16
Puu	[mm]	30	32	35	38
Muuraus	[mm]	10	12	14	16
Ruuvien Ø, maks.	[mm]	8	8	10	12
Poraistukan aukeama	[mm]	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Karan kierre		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,6	2,7	3,0	3,2

Ota huomioon sähkötyökalusi mallikilvessä oleva tuotenumero. Yksittäisten sähkötyökalujen kaupanimitykset saattavat vaihdella.

Koneen osat

Laitteen osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan laitteen kuvaan.

Avaa taitettava kuvasivu ja pidä se esillä, kun tutustut käyttöohjeeseen.

- 1 Vaihteenvalitsin
- 2 Vääntömomentin säätörengas
- 3 Pikaistukka
- 4 Käynnistyskytkin
- 5 Suunnanvaihtokytkin
- 6 Akku*
- 7 Yleispidin*
- 8 Akun vapautuspainike
- 9 Lisäkahva*
- 10 Kumipinnoitettu kahva
- 11 Kiristysnauha*
- 12 Ruuvitalta*
- 13 Ruuvauskärki*
- 14 Kuusiokoloavain*
- 15 Lukkoruuvi
- 16 Suojus
- 17 Harjahiilenpidin

* Käyttöohjeissa kuvatut lisätarvikkeet eivät välttämättä sisälly toimitukseen!

Asianmukainen käyttö

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/
GSR 24 VE-2:** Laite on tarkoitettu ruuvinvääntöön ja poraamiseen puuhun, metalliin, keramiikkaan sekä muoviin.

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/
GSB 24 VE-2:** Laite on tarkoitettu ruuvinvääntöön, poraamiseen puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin sekä iskuporaukseen tiileen, betoniin ja kiviainekseen.



Työturvallisuus



Kaikki ohjeet täytyy lukea. Alla olevien ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Lisäksi tulee noudattaa liitteenä tai tämän käyttöohjeen keskellä olevan vihkon yleisiä turvallisuusohjeita.

SÄILYÄ NÄMÄ OHJEET HYVIN.

- **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkissä kiinnitetty työkappale pysyy tukevammin paikoillaan, kuin kädessä pidettynä.
- **Aseta aina suunnanvaihtokytkin keski-asentoon ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljetettaessa ja säilytettäessä.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.
- **Älä avaa akkua.** On olemassa oikosulun vaara.
- **Suojaa akku kuumuudelta ja tulelta.** On olemassa räjähdysvaara.
- **Pidä tukevasti kiinni sähkötyökalusta.** Ruuvien kiristämisen ja avaamisen yhteydessä voi esiintyä lyhytaikaisesti korkeita vastamomenteja.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:

- **Käytä kuulosuojaimia iskuporakoneita käytettäessä.** Melu saattaa aiheuttaa kuulon menetystä.
- **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakelu-yhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen.
- **Tartu sähkötyökaluun vain eristetyistä kahvoista, jos vaihtotyökalu saattaa osua pinnan alla olevaan johtoon.** Kosketus jännitteeseen johtoon voi saattaa sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.

GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- **Käytä sähkötyökalun mukana toimitettuja lisäkahvoja.** Hallinnan menettäminen saattaa johtaa loukkaantumisiin.
- **Pidä työn aikana sähkötyökalua kaksin käsin ja ota tukeva seisoma-asento.** Sähkötyökalua pystyy ohjaamaan varmemmin kahdella kädellä.

Ennen käyttöönottoa

Akun lataus

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

Irrota akku **6** painamalla vapautuspainiketta **8** ja vetämällä akku ulos alaspäin. Älä käytä väkivaltaa.

Akku 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 (katso kuvaa **A**) (GSB 12–24 VE-2/ GSR 18–24 VE-2)

Lisäkahvan **9** kääntämistä varten kahva irrotaan ensin kiertämällä sitä vasemmalle ja sitten sovitetaan se työasennon mukaan. Lisäkahvan kirstysnauhan **11** tulee tällöin pysyä urassa.

Kiristä tämän jälkeen kahva hyvin kiertämällä sitä oikealle.

Työkalunvaihto

Avaa poraistukka **3** kiertämällä sitä, kunnes työkalu voidaan asettaa siihen. Asenna työkalu.

Kiristä pikaporaistukan **3** hylsyä käsin, kunnes ei enää kuulu rasteriääntä (naksahdusta). Poraistukka lukkiutuu tällöin automaattisesti.

Kierrä hylsyä vastakkaiseen suuntaan työkalun irrottamiseksi.

Ruuvaus (katso kuvaa **B**)

Aseta ruuvitaltta **12** suoraan työkalunpitimeen tai käytä lisäksi yleispidintä **7** ruuvauskärkiä **13** käyttäessäsi.

Käyttöönotto

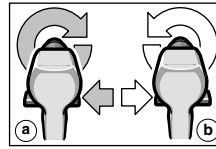
Akun kiinnitys

■ Käytä vain alkuperäisiä Bosch O-akkuja, joiden jännite vastaa sähkötyökalusi tyyppikilvessä olevaa jännitettä.

Aseta suunnanvaihtokytkin **5** keskiasentoon = käynnistysvarmistin ja anna ladatun akun **6** lukkiutua kahvaan.

Kiertosuunnan vaihto

! Kiertosuuntaa saa vaihtaa vain koneen **5** ollessa kytkettynä pois päältä.



Suunnanvaihtokytkimellä **5** muutetaan koneen kiertosuunta. Käynnistyskytkimen **4** ollessa painettuna ei suunnanvaihtoa kuitenkaan voida suorittaa.

Kiertosuunta oikealle (**a**)

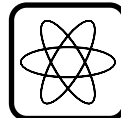
Paina suunnanvaihtokytkin vasemmalle vasteeseen asti (normaalikäyttö: poraus, ruuvien sisäänkierto ym.).

Kiertosuunta vasemmalle (**b**)

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

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistä kone painamalla käynnistyskytkintä **4** ja pitämällä se painettuna.



Koneen kierros-luku vaihtelee nol-lasta maksimiin riippuen käynnistyskytkimeen **4** kohdistuvasta paineesta. Kierros-luku on alhainen ja kone käynnistyy pehmeästi, kun kytkintä painetaan kevyesti. Älä kuormita konetta niin paljon, että se pysähtyy.

Pysäytä laite irrottamalla ote käynnistyskytkimestä **4**.

Pysäytysjarru

Kun käynnistyskytkin **4** lasketaan irti, pysäytysjarru jarruttaa poraistukkaa, mikä estää koneen jälkikäynnin.

Kun ruuvaat, laske käynnistyskytkin **4** irti vasta sitten, kun ruuvin kanta on samassa tasossa työstettävän materiaalin kanssa. Silloin kanta ei pääse pureutumaan materiaaliin.



Mekaaninen vaihteenvalinta

Vaihteenvalitsimella **1** voidaan esivalita jompi kumpi kierroslukualueista:

1. vaihde: Alhainen kierrosluku, suuri työstövoima.
2. vaihde: Korkea kierrosluku, vähäinen työstövoima.

Vaihteita voidaan vaihtaa koneen käydessä; kuormitettuna sitä tulisi kuitenkin välttää. Suositeltavaa on vaihtaminen koneen seistessä. Ellei nopeudenvaihtimella **1** voida koneen seistessä työntää pääteasentoon, tulee poraistukkaa kiertää vähän, tai painaa käynnistyskytkintä **4** lyhyesti.

Täysautomaattinen karan lukitus (Auto-Lock)

Poraistukka on lukkiutuneena, kun käynnistyskytkintä **4** ei paineta.

Tämä mahdollistaa poraistukassa olevan työkalun nopean ja helpon vaihdon.

Lukittu poraistukka antaa mahdollisuuden kiristää ulkonevia ruuveja, käyttäen pysähdyksissä olevaa konetta ruuvitaltana.

Vääntömomentin säätö

Käytännön kokein tulee määritellä millä vääntömomentin säätörenkaan **2** 15 asetuksesta ruuvit kiertyvät tasaan materiaaliin.

1 Alhainen vääntömomentti esim. pienille ruuveille, pehmeälle materiaalille.

15 Suuri vääntömomentti esim. suurille ruuveille, kovalle materiaalille.

Oikealla asetuksella avaa rasterikytkin heti, kun ruuvi on kiertynyt tasaan materiaaliin tai, kun asetettu vääntömomentti on saavutettu. Valitse suurempi vääntömomentti ruuvien uloskiertämiseen tai aseta säätö asentoon "Poraus".

Poraus ja iskuporaus



Poraus

Aseta vääntömomentin säätörengas **2** merkin "Poraus" kohdalle.



Iskuporaus

(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Aseta vääntömomentin säätörengas **2** merkin "Vasaraporaus" kohdalle.

Istukan vaihtaminen

Istukan irtoaminen porakarasta estetään lukkoruuvilla **15**. Avaa poraistukka kokonaan ja kierrä irti lukkoruuvi **15** myötäpäivään (katso kuvaa **E**).

Istukan irrottaminen (katso kuvaa **C**)

Aseta kone tukevalle alustalle (esim. työpenkille). Pidä konetta tukevassa otteessa ja irrota istukka ruuvin tavoin kiertämällä sitä vasemmalle (**1**). Irrota kiinnijuuttunut istukka kopauttamalla kuusio-koloavaimen **14** pidempää sankaa.

Istukan kiinnittäminen (katso kuvaa **D**)

Istukan asennus tapahtuu käänteisessä järjestyksessä (**2**).

Työskentelyohjeita

■ Aseta sähkötyökalu mutteriin/ruuviin ainoastaan sen ollessa pysähdyksissä.

■ Katso, että käytät ruuvikantaan sopivaa ruuvitalttaa.

■ Jos joudut kiinnittämään suurikokoisia, pitkiä ruuveja kovaan materiaaliin, kannattaa ensin porata alkureikä.

■ Metallia porattaessa on käytettävä HSS-teriä (HSS = pikateräs); tarkista, että terä on moitteettomassa kunnossa ja terävä. Laatuteriä eri tarkoituksiin löydät Boschin lisätarvikeohjelmasta.

Kumipinnoitettu kahva

Kumipinnoitettu kahva **10** (Softgrip) parantaa luistonestoa, laitteesta saa paremman otteen ja se on helpommin käsiteltävissä.

Kumipinnoitteella aikaansaadaan samanaikaisesti värinää vaimentava vaikutus.

Huolto ja puhdistus

- Pidä aina sähkötyökalu ja sähkötyökalun tuuletusaukot puhtaana, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.

Hiiliharjanvaihto (katso kuva F)

Hiiliharjojen ollessa loppuun käytetyt, sähkötyökalu kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Vaihda hiiliharjat avaamalla ruuvit ja poistamalla suojukset **16**. Työnnä ruuvitaltta tai vastaava hiiliharjapitimen **17** hahloon ja nosta se varovasti ulos. Poista loppuun kulunut hiiliharja ja korvaa se uudella. Uusi hiiliharja voidaan myös asentaa 180° käännettynä. Paina uusi hiiliharja kevyesti alaspäin naksahdukseen saakka. Asenna seuraavaksi taas suojukset **16**.

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

Mainitse ehdottomasti laitteesi tyyppikilvessä oleva 10-numeroinen tuotenumero kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa.

Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Vain EU-maita varten:

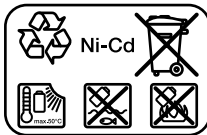


Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan, tulee

käyttökelvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Akut/paristot:



Ni-Cd: Nikkeli-kadmium

Huomio: Näissä akuissa on kadmiumia, voimakkaasti myrkyllistä raskasmetallia.

Ni-MH: Nikkeli-metallihydridi

Älä heitä akkua talousjätteisiin, tuleen tai veteen. Akut tulee kerätä, kierrättää tai hävittää ympäristöystävällisellä tavalla.

Vain EU-maita varten:

Vialliset tai loppuun käytetyt akut tulee kierrättää direktiivin 91/157/ETY mukaisesti.

Melu-/tärinä tieto

Mittausarvot määritetty EN 60 745 mukaan.

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2

Yleensä työkalun A-luokan melutaso on alle 70 dB (A).

Työskennellessä melutaso saattaa ylittää 85 dB (A).

Käytä kuulosuojaimia!

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

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2

Laitteen tyypillinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 86 dB (A); äänen tehotaso 97 dB (A). Mittausepävarmuus K = 3 dB.

Käytä kuulosuojaimia!

Tyypillinen luokitettu kiihtyvyyden arvo on 11 m/s².

Huolto ja asiakasneuvonta

Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät osoitteesta:

www.bosch-pt.com

Bosch-keskushuolto

Pakkalantie 21A

01510 Vantaa

☎ +358 (0)9 / 43 59-91

Faksi +358 (0)9 / 8 70 23 18

€ Yhdenmukaisuusvakuutus

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on alla lueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen EN 60 745 seuraavien direktiivien määräysten mukaisesti: 89/336/ETY, 98/37/EY.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Egbert Schneider

Eckerhard Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Pidätämme oikeuden muutoksiin

Τεχνικά χαρακτηριστικά μηχανήματος

Δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας GSR ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Αριθ. ευρετηρίου	0 601 ...	912 5..	912 4..	912 3..	912 2..
Ονομαστική τάση	[V=]	12	14,4	18	24
Αριθ. στροφών χωρίς φορτίο					
1η ταχύτητα	[min ⁻¹]	0-400	0-400	0-400	0-400
2η ταχύτητα	[min ⁻¹]	0-1 400	0-1 400	0-1 300	0-1 300
Περιοχή ρύθμισης ροπών στρέψης	[Nm]	2-10	2-10	2-10	2-10
μέγιστη ροπή στρέψης σε σκληρή/ μαλακή περίπτωση βιδώματος σύμφωνα με ISO 5393	[Nm]	65/26	70/30	80/38	85/44
μέγιστη Ø τρυπήματος					
Χάλυβας	[mm]	13	13	13	16
Ξύλο	[mm]	32	35	38	40
Ø βίδας, μέγ.	[mm]	8	10	12	14
Περιοχή σύσφιξης τσοκ	[mm]	1,5-13	1,5-13	1,5-13	1,5-13
Σπείρωμα άξονα		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Βάρος σύμφωνα με την EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,3	2,5	2,7	3,0

Κρουστικό δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας GSB ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Αριθ. ευρετηρίου	0 601 ...	913 5..	913 4..	913 3..	913 2..
Ονομαστική τάση	[V=]	12	14,4	18	24
Αριθ. στροφών χωρίς φορτίο					
1η ταχύτητα	[min ⁻¹]	0-500	0-500	0-500	0-500
2η ταχύτητα	[min ⁻¹]	0-1 700	0-1 750	0-1 800	0-1 800
Αριθμός κρούσεων	[/min]	0-21 000	0-21 000	0-21 000	0-21 000
Περιοχή ρύθμισης ροπών στρέψης	[Nm]	1,5-9	1,5-9	1,5-9	1,5-9
μέγιστη ροπή στρέψης σε σκληρή/ μαλακή περίπτωση βιδώματος σύμφωνα με ISO 5393	[Nm]	60/22	65/24	70/28	75/34
μέγιστη Ø τρυπήματος					
Χάλυβας	[mm]	13	13	13	16
Ξύλο	[mm]	30	32	35	38
Τοίχος	[mm]	10	12	14	16
Ø βίδας, μέγ.	[mm]	8	8	10	12
Περιοχή σύσφιξης τσοκ	[mm]	1,5-13	1,5-13	1,5-13	1,5-13
Σπείρωμα άξονα		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Βάρος σύμφωνα με την EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,6	2,7	3,0	3,2

Παρακαλούμε δώστε προσοχή στον αριθ. ευρετηρίου επάνω στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού σας εργαλείου. Ο εμπορικός χαρακτηρισμός ορισμένων ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να διαφέρει.



Τμήματα μηχανήματος

Η αριθμοδότηση των τμημάτων του μηχανήματος βασίζεται στην απεικόνιση του μηχανήματος στη σελίδα των σχεδίων.

Παρακαλούμε ανοίξτε τη διπλωμένη σελίδα με την απεικόνιση του μηχανήματος κι αφήστε την ανοιχτή όσο θα διαβάζετε τις οδηγίες χειρισμού.

- 1 Διακόπτης επιλογής ταχύτητας
- 2 Δακτύλιος ρύθμισης ροπής στρέψης
- 3 Τσοκ ταχείας σύσφιξης
- 4 Διακόπτης ON/OFF
- 5 Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής
- 6 Μπαταρία*
- 7 Φορέας γενικής χρήσης*
- 8 Πλήκτρο απομανδάλωσης μπαταρίας
- 9 Πρόσθετη λαβή*
- 10 Softgrip
- 11 Ταινία σύσφιξης*
- 12 Διπλή κατασβιδόλαμα*
- 13 Κατασβιδόλαμα (Bit)*
- 14 Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου*
- 15 Βίδα ασφαλείας
- 16 Καπάκι
- 17 Φορέας ανθρακοψηκτρών

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

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2: Το μηχάνημα προορίζεται για το βίδωμα και λύσιμο βιδών, καθώς και για τρύπημα σε ξύλα, σε μέταλλα, κεραμικά και πλαστικά υλικά.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2: Το μηχάνημα προορίζεται για το βίδωμα και λύσιμο βιδών, για το τρύπημα χωρίς κρούση σε ξύλο, μέταλλα, κεραμικά και πλαστικά υλικά, καθώς και για το τρύπημα με κρούση σε τούβλα, σκυρόδεμα και πετρώματα.



Για την ασφάλειά σας

Πρέπει να διαβάσετε όλες τις οδηγίες. Σφάλματα κατά την εφαρμογή των οδηγιών που αναφέρονται παρακάτω μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Συμπληρωματικά πρέπει να τηρούνται και οι υποδείξεις ασφαλείας που βρίσκονται ή στο συμπαραδιδόμενο φυλλάδιο ή στο φυλλάδιο στη μέση αυτών των οδηγιών χειρισμού.

ΔΙΑΦΥΛΑΞΤΕ ΚΑΛΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

■ Ασφαλίστε το υπό κατεργασία τεμάχιο.

Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο που στερεώνεται με τη βοήθεια μιας διάταξης σύσφιξης ή μιας μέγκενης είναι στερεωμένο με μεγαλύτερη ασφάλεια από ένα που συγκρατιέται με το χέρι.

■ Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π. χ. συντήρηση, αντικατάσταση εργαλείου κτλ.) καθώς κι αν πρόκειται να το μεταφέρετε ή να το αποθηκεύσετε θέστε το διακόπτη φοράς περιστροφής στη μεσαία θέση. Ένα τυχόν αθέλητο πάτημα του διακόπτη ON/OFF δημιουργεί κίνδυνο τραυματισμού.

■ Μην ανοίγετε την μπαταρία. Δημιουργείται κίνδυνος βραχυκυκλώματος.

■ Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολική ζέστη και φωτιά.

Δημιουργείται κίνδυνος πυρκαγιάς.

■ Κρατάτε γερά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Κατά το σφίξιμο και το λύσιμο βιδών μπορεί να αναπτυχθούν για λίγο ισχυρές αντιδραστικές ροπές (κλότσημα).

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:

■ Φοράτε ωτασπίδες όταν εργάζεσθε με κρουστικά δράπανα. Η επίδραση του θορύβου μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.

■ 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.

■ Πιάστε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες λαβές αν υπάρχει κίνδυνος το εργαλείο να συναντήσει κάποια ηλεκτρικό καλώδιο. Η επαφή με μια υπό τάση ευρισκόμενη ηλεκτρική γραμμή μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου επίσης υπό τάση και να οδηγήσει έτσι σε ηλεκτροπληξία.

GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- **Να χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες λαβές που συνοδεύουν το ηλεκτρικό εργαλείο.**
Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Όταν εργάζεσθε κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο καλά και με τα δυο σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται και με τα δυο χέρια.

Πριν θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία

Φόρτιση της μπαταρίας

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

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία 6 πατήστε τα πλήκτρα απομανδάλωσης 8 και τραβήξτε την μπαταρία προς τα κάτω. Μη χρησιμοποιήσετε βία.

Η μπαταρία διαθέτει μια επιτήρηση θερμοκρασίας NTC, που επιτρέπει τη φόρτιση μόνο μεταξύ 0 και 45 βαθμών Κελσίου. Έτσι παρατείνεται η ζωή της μπαταρίας.

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 (βλέπε εικόνα **A**) (GSB 12 – 24 VE-2/GSR 18 – 24 VE-2)

Λύστε το στέλεχος της λαβής στρέφοντάς το προς τα αριστερά. Γυρίστε την πρόσθετη λαβή 9 και προσαρμόστε την στη θέση εργασίας. Η ταινία σύσφιξης 11 της πρόσθετης λαβής πρέπει να παραμείνει στην αυλάκωση καθ' ολη τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας.

Ακολούθως ξανασφίξτε το στέλεχος της λαβής γυρίζοντάς το προς τα δεξιά.

Αλλαγή εργαλείου

Περιστρέψτε το τσοκ 3 μέχρι να μπορέσετε να τοθετήσετε το εξάρτημα.

Σφίξτε το κέλυφος του ταχυτσοκ 3 γυρίζοντάς το δυνατά με το χέρι, ώσπου να μην ακούγεται πλέον ο θόρυβος καστάνιας (το «κλικ»). Μ' αυτόν τον τρόπο το τσοκ μανδαλώνεται αυτόματα.

Για να αφαιρέσετε το εργαλείο περιστρέψτε το κέλυφος προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Βίδωμα (βλέπε εικόνα **B**)

Τοποθετήστε τη διπλή κατσαβιδόλαμα 12 κατευθείαν στην υποδοχή εργαλείου ή, αν χρησιμοποιείτε την κατσαβιδόλαμα 13, χρησιμοποιήστε το φορέα γενικής χρήσης 7.

Θέση σε λειτουργία

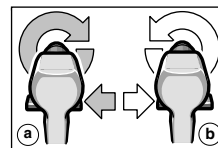
Τοποθέτηση μπαταρίας

- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες O-Pack μπαταρίες της Bosch που έχουν την τάση που αναγράφεται στην πινακίδα του κατασκευαστή του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Τοποθετήστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 5 στη μέση = αποκλεισμός αθέλητης ζεύξης κι αφήστε τη φορτισμένη μπαταρία 6 να «πιάσει» στη λαβή.

Αλλαγή της φοράς περιστροφής

- ⚠ **Ο χειρισμός του διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 5 επιτρέπεται μόνο όταν το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας.**



Με το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 5 αλλάζεται η φορά περιστροφής του μηχανήματος. Αυτό, όμως, είναι αδύνατο, αν ο διακόπτης ON/OFF 4 είναι πατημένος.

Φορά περιστροφής προς τα δεξιά (**a**)

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

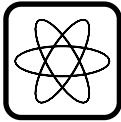
Φορά περιστροφής προς τα αριστερά (**b**)

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



Θέση σε λειτουργία και εκτός λειτουργίας

Για να **θέσετε** το μηχάνημα σε λειτουργία πατήστε και κρατήστε πατημένο το διακόπτη ON/OFF 4.



Ανάλογα με την πίεση που ασκείται στον διακόπτη ON/OFF 4, το μηχάνημα λειτουργεί με μεταβλητό αριθμό στροφών από 0 μέχρι το μέγιστο. Ελαφρή πίεση προκαλεί μικρό αριθμό

στροφών και καθιστά έτσι δυνατή μια ήρεμη και ελεγχόμενη εκκίνηση. Μην επιβαρύνετε το μηχάνημα τόσο πολύ, ώστε να σταματήσει να κινείται.

Για να **θέσετε** το μηχάνημα **εκτός λειτουργίας** αφήστε το διακόπτη ON/OFF 4 ελεύθερο.

Άμεση ανακοπή λειτουργίας

Μόλις αφήσετε ελεύθερο τον διακόπτη ON/OFF 4, φρενάρει αμέσως το τσοκ και έτσι ανακόπτεται αμέσως η λειτουργία του μηχανήματος.

Κατά την εκτέλεση εργασιών βιδώματος αφήστε ελεύθερο τον διακόπτη ON/OFF 4, 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.

Μηχανική επιλογή ταχυτήτων

Με τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας 1 μπορούν να προεπιλεγούν δύο περιοχές στροφών:

- 1η ταχύτητα: Χαμηλές στροφές, μεγάλη δύναμη.
- 2η ταχύτητα: Υψηλός αριθμός στροφών, μικρή δύναμη.

Η αλλαγή των ταχυτήτων μπορεί μεν να διεξαχτεί ακόμη κι αν το μηχάνημα βρίσκεται σε κίνηση, καλό θα ήταν όμως, το μηχάνημα να μην εργάζεται υπό φορτίο. Σας συμβουλεύουμε επίσης, το μηχάνημα να έχει πάψει προηγουμένως εντελώς να κινείται. Αν ο διακόπτης επιλογής ταχύτητας 1 δεν μπορεί να τραβηχτεί τέρμα, όταν είναι σταματημένο το μηχάνημα, τότε ξαναπατήστε σύντομα τον διακόπτη ON/OFF 4.

Πλήρως αυτόματη ακινητοποίηση άξονα (Auto-Lock)

Όταν ο διακόπτης ON/OFF 4 δεν είναι πατημένος μανδαλώνεται αυτόματα ο άξονας.

Μ' αυτόν τον τρόπο μπορείτε να αντικαταστήσετε εύκολα, απλά και γρήγορα στο τσοκ το εκάστοτε χρησιμοποιήσιμο εξάρτημα.

Το μανδαλωμένο τσοκ επιτρέπει το συμπληρωματικό σφίξιμο των βιδών που προεξέχουν, χρησιμοποιώντας το ακινητοποιημένο μηχάνημα σαν απλό κατασαβίδι.

Ρύθμιση στροφής στρέψης

Εξακριβώστε με πρακτική δοκιμή, σε ποια από τις 15 θέσεις του δακτύλιου ρύθμισης ροπής στρέψης 2 οι βίδες βιδώνονται «πρόσωπο» στο υλικό.

1 Ασθενής ρύθμιση, π. χ. μικρές βίδες, μαλακά τεμάχια προς κατεργασία.

15 Ισχυρή ρύθμιση, π. χ. μεγάλες βίδες, σκληρά τεμάχια προς κατεργασία.

Όταν η ρύθμιση είναι σωστή ο συμπλέκτης υπερπήδησης ανοίγει μόλις η βίδα έχει μπει «πρόσωπο» στο υλικό ή αντίστοιχα μόλις επιτευχτεί η ρυθμισμένη ροπή στρέψης. Κατά το ξεβιδώμα επιλέξτε μια υψηλότερη ρύθμιση ή ρυθμίστε στο σύμβολο «Τρύπημα».

Τρύπημα και τρύπημα με κρούση



Διάνοιξη οπών

Τοποθετήστε το δακτύλιο ρύθμισης ροπής στρέψης 2 στο σύμβολο «Τρύπημα».



Διάνοιξη οπών με κρούση (GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Τοποθετήστε το δακτύλιο ρύθμισης ροπής στρέψης 2 στο σύμβολο «Τρύπημα με κρούση».



Αντικατάσταση του τσοκ

Η βίδα ασφαλείας **15** εμποδίζει τη λύση του τσοκ από τον άξονα. Ανοίξτε τέρμα το τσοκ και ξεβιδώστε τελείως τη βίδα ασφαλείας **15** γυρίζοντάς την με φορά ίδια μ' εκείνη των δεικτών του ρολογιού (βλέπε εικόνα **E**).

Λύσιμο του τσοκ (βλέπε εικόνα **C**)

Εναποθέστε το μηχάνημα επάνω σε μια σταθερή επιφάνεια (π. χ. τραπέζι εργασίας). Συγκρατήστε το μηχάνημα και λύστε το τσοκ, όπως μια βίδα, με περιστροφή προς τα αριστερά (**⚙**). Ένα τυχόν φρακαρισμένο τσοκ χαλαρώνεται μ' ένα χτύπημα επάνω στο μακρύ στέλεχος του κλειδιού εσωτερικού εξάγνου **14**.

Σύσφιξη του τσοκ (βλέπε εικόνα **D**)

Η συναρμολόγηση του τσοκ επακολουθεί με αντίστροφη διαδικασία (**⚙**).

Υποδείξεις για την εκτέλεση εργασιών

- **Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο στη βίδα/ στο παξιμάδι μόνο όταν αυτό βρίσκεται εκτός λειτουργίας.**
- Χρησιμοποιείτε για κάθε βίδα την κατάλληλη μύτη.
- Καλό θα ήταν, να διεξάγετε μια προδιάτρηση πριν βιδώσετε μεγάλες, μακριές βίδες.
- Κατά τη διάνοιξη οπών σε μέταλλα χρησιμοποιείτε μόνον τέλεια τροχισμένα τρυπάνια HSS (HSS = υψηλής απόδοσης χάλυβας ταχείας κοπής). Ανάλογη ποιότητα εξασφαλίζει το πρόγραμμα εξαρτημάτων της Bosch.

Softgrip

Η επιφάνεια συγκράτησης **10** (Softgrip) αυξάνει την αντιολισθητική ικανότητα κι εξασφαλίζει έτσι το καλύτερο και άνετο πιάσιμο του μηχανήματος.

Ταυτόχρονα, χάρη στην ελαστική επίστρωση, πετυχαίνεται και η μείωση των κραδασμών.

Συντήρηση και καθαρισμός

- Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε καθαρές για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.

Αντικατάσταση των ανθρακοψηκτρών (βλέπε εικόνα **F**)

Όταν φθαρούν οι ανθρακοψηκτρες το μηχάνημα διακόπτει αυτόματα τη λειτουργία του. Για να αντικαταστήσετε τις ανθρακοψηκτρες λύστε τις βίδες και αφαιρέστε το καπάκι **16**. Τοποθετήστε ένα κατασαβίδι ή κάτι παρόμοιο στο έλασμα του φορέα των ανθρακοψηκτρών **17** και ανασηκώστε το προσεκτικά. Αφαιρέστε τις φθαρμένες ανθρακοψηκτρες και αντικαταστήστε τις. Οι νέες ανθρακοψηκτρες μπορούν να τοποθετηθούν και ανεστραμμένες κατά **180°**. Πατήστε τις νέες ανθρακοψηκτρες ελαφρά προς τα κάτω, μέχρι ν' ακούσετε ένα «κλικ». Ακολουθώς συναρμολογήστε πάλι το καπάκι **16**.

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 κάνετε διασαφητικές ερωτήσεις και όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά παρκαλούμε να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο αριθ. ευρετηρίου από την πινακίδα κατασκευαστή.

Απόσυρση

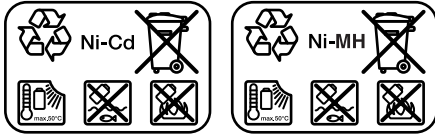
Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μόνο για χώρες της ΕΕ:



Μη ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας! Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2002/96/EK σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και την μεταφορά της σε εθνικό δίκαιο, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία δεν είναι υποχρεωτικό πλέον να συλλέγονται ξεχωριστά πριν να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:



Ni-Cd: Νικέλιο-κάδμιο

Προσοχή: Οι μπαταρίες αυτές περιέχουν κάδμιο, ένα ισχυρά δηλητηριώδες βαρύ μέταλλο.

Ni-MH: Νικέλιο-υδρίδιο μετάλλου

Μη ρίχνετε τις μπαταρίες/τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας, στη φωτιά ή στο νερό. Οι μπαταρίες/οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται και να ανακυκλώνονται ή να αποσύρονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Οδηγία 91/157/ΕΟΚ οι χαλασμένες ή αναλωμένες μπαταρίες/επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πρέπει να ανακυκλώνονται.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Εξακρίβωση των τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 60 745.

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2

Η σύμφωνα με την καμπύλη Α εκτιμηθείσα χαρακτηριστική στάθμη ακουστικής πίεσης της συσκευής είναι μικρότερη από 70 dB (A). Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία μπορεί να ξεπεράσει τα 85 dB (A).

Φοράτε ωτασπίδες!

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

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2

Η σύμφωνα με την καμπύλη Α εκτιμηθείσα χαρακτηριστική στάθμη θορύβου του μηχανήματος ανέρχεται: στάθμη ηχητικής πίεσης 86 dB (A); στάθμη ηχητικής ισχύος 97 dB (A). Ανορθότητα μέτρησης K = 3 dB.

Φοράτε ωτασπίδες!

Η εκτιμηθείσα χαρακτηριστική επιτάχυνση ανέρχεται 11 m/s².

Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Αναλυτικά σχέδια και πληροφορίες για ανταλλακτικά θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

www.bosch-pt.com

Robert Bosch A.E.

Κηφισσού 162

12131 Περιστέρι-Αθήνα

☎ +30 210 57 01 200 KENTPO

☎ +30 210 57 70 081-83 KENTPO

Fax..... +30 210 57 01 263

Fax..... +30 210 57 70 080

www.bosch.gr

ABZ Service A.E.

☎ +30 210 57 01 375-378 SERVICE

Fax..... +30 210 57 73 607

CE Δήλωση συμβατικότητας

Δηλούμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό εκπληρώνει τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN 60 745 σύμφωνα με τις διατάξεις των Οδηγιών 89/336/ΕΟΚ, 98/37/ΕΚ.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider

Dr. Eckerhard Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών

Teknik veriler

Akülü delme/vidalama makinesi GSR ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Ürün kodu	0 601 ...	912 5..	912 4..	912 3..	912 2..
Anma gerilimi	[V=]	12	14,4	18	24
Boştaki devir sayısı					
1. vites	[/dak]	0-400	0-400	0-400	0-400
2. vites	[/dak]	0-1 400	0-1 400	0-1 300	0-1 300
Dönme momenti ayar aralığı	[Nm]	2-10	2-10	2-10	2-10
maks tork; ISO 5393'e göre sert/yumuşak vidalama türü	[Nm]	65/26	70/30	80/38	85/44
Maks. delme çapı					
Çelikte	[mm]	13	13	13	16
Tahtada	[mm]	32	35	38	40
Vidalama çapı, maks.	[mm]	8	10	12	14
Mandren ağız çapı	[mm]	1,5-13	1,5-13	1,5-13	1,5-13
Matkap mili dişi		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göredir	[kg]	2,3	2,5	2,7	3,0

Akülü darbeli delme/vidalama makinesi GSB ... PROFESSIONAL		12 VE-2	14,4 VE-2	18 VE-2	24 VE-2
Ürün kodu	0 601 ...	913 5..	913 4..	913 3..	913 2..
Anma gerilimi	[V=]	12	14,4	18	24
Boştaki devir sayısı					
1. vites	[/dak]	0-500	0-500	0-500	0-500
2. vites	[/dak]	0-1 700	0-1 750	0-1 800	0-1 800
Darbe sayısı	[/dak]	0-21 000	0-21 000	0-21 000	0-21 000
Dönme momenti ayar aralığı	[Nm]	1,5-9	1,5-9	1,5-9	1,5-9
maks tork; ISO 5393'e göre sert/yumuşak vidalama türü	[Nm]	60/22	65/24	70/28	75/34
Maks. delme çapı					
Çelikte	[mm]	13	13	13	16
Tahtada	[mm]	30	32	35	38
Duvarda	[mm]	10	12	14	16
Vidalama çapı, maks.	[mm]	8	8	10	12
Mandren ağız çapı	[mm]	1,5-13	1,5-13	1,5-13	1,5-13
Matkap mili dişi		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göredir	[kg]	2,6	2,7	3,0	3,2

Lütfen elektrikli el aletinizin tip etiketi üzerindeki ürün koduna dikkat edin. Elektrikli el aletlerinin ticari kodları değişik olabilir.

Aletin elemanları

Aletin elemanlarının numaraları grafik sayfasında gösterilen alete aittir.

Lütfen aletin resminin bulunduğu kapak sayfasını açın ve kullanım kılavuzunu okurken bu kapak sayfasını açık tutun.

- 1 Vites seçme kolu
- 2 Tork (dönme momenti) ayar halkası
- 3 Anahtarsız uç takma mandreni
- 4 Açma/kapama şalteri
- 5 Sağ/sol dönüş şalteri
- 6 Akü*
- 7 Üniversal tornavida ucu (bit) adaptörü*
- 8 Akü boşa alma düğmesi
- 9 İlave sap*
- 10 Yumuşak tutamak
- 11 Sıkma bandı*
- 12 Tornavida ucu*
- 13 Tornavida vida ucu (Bits)*
- 14 İç altıgen anahtar*
- 15 Emniyet vidası
- 16 Kapak
- 17 Kömür tutucusu

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

Usulüne uygun kullanım

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2: Bu alet, Vidaların takılıp, sökülmesi ile tahta, metal, seramik ve plastik malzemedeki delme işleri için geliştirilmiştir.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2: Bu alet; vidaların takılıp sökülmesi, tahta, metal, seramik ve plastik malzemedeki darbesiz delme ve tuğla, beton ve taş malzemedeki darbeli delme işleri için geliştirilmiştir.



Güvenliğiniz İçin

Bütün talimatları okuyun.

Aşağıdaki talimat hükümlerine uymada hata yapacak olursanız, elektrik çarpması, yangın tehlikesi ve/veya ağır yaralanma tehlikesi ortaya çıkabilir.

Bunlara ek olarak aletle birlikte teslim edilen veya bu kullanım kılavuzunun arasına konan güvenlik talimatı hükümlerine uyulmalıdır.

BU TALİMATI İYİ VE GÜVENLİ BİR BİÇİMDE SAKLAYIN.

- **İş parçasını emniyete alın.** İş parçasını bir sıkma tertibatı veya vidalı mengene ile sıkma elle tutmaktan daha güvenlidir.
- **Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce (özellikle bakım ve uç değiştirme işlemlerinden önce), aleti naklemeden ve saklarken dönme yöne değiştirme şalterini orta konuma getirin.** Açma/kapama şalterine yanlışlıkla basılınca yaralanma tehlikesi vardır.
- **Aküyü açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- **Aküyü aşırı derecede ısınmaktan ve ateşten koruyun.** Patlama tehlikesi vardır.
- **Elektrikli el aletini sıkıca tutun.** Vidalar takılıp sökülürken kısa süreli yüksek reaksiyon momentleri ortaya çıkabilir.

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:

- **Darbeli matkapları kullanırken koruyucu kulaklık kullanın.** Gürültünün etkisi işitme duyusunun azalmasına neden olabilir.
- **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.
- **Alet ucunun görünmeyen bir kabloya rastlama olasılığı varsa aleti sadece izolasyonlu tutamaklarından tutun.** Gerilim ileten bir kablo ile temasa gelindiğinde elektrikli el aletin metal parçaları gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- **Elektrikli el aletini alet ekinde teslim edilen ek tutamakla kullanın.** Aletin kontrolünün kaybı yaralanmalara neden olabilir.
- **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle birlikte sıkıca tutun ve duruş pozisyonunuzun güvenli ve dengeli olmasını sağlayan.** Bu elektrikli el aleti iki elle daha güvenli yönlendirilir.

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 **6** çıkarmak için akü boşa alma düğmesine **8** 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 (Şekil A'ya bakınız) (GSB 12–24 VE-2/GSR 18–24 VE-2)

Sapı sola döndürerek gevşetin. İlave sapı **9** çevirerek, istediğiniz çalışma pozisyonuna getirin. İlave sapın sıkma bandı **11** bu sırada oluğunda kalmalıdır.

Tutamak kısmını daha sonra sağa çevirmek suretiyle tekrar sıkın.

Uç değiştirme

Mandreni **3** uç takılabilecek ölçüde çevirerek açın. Ucu takın.

Anahtarsız uç takma mandreninin **3** kovanını kavrama sesi ("klick") artık duyulmayınca kadar elinizle kuvvetlice kapatın. Mandren otomatik olarak kilitletir.

Ucu çıkarmak için kovani ters yöne çevirin.

Vidalama (Şekil B'ye bakınız)

Tornavida ucunu **12** direkt olarak uç kovanına yerleştirin veya bits **13** kullanıyorsanız çok amaçlı bits adaptörü **7** kullanın.

Çalıştırma

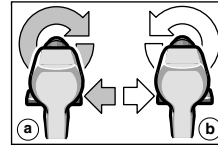
Akünün takılması

- Sadece elektrikli el aletinizin tip etiketi üzerinde belirtilen gerilime sahip orijinal Bosch O-Pack aküleri kullanın.

Dönme yönü değiştirme şalterini **5** orta konuma = kapama emniyetine getirin ve şarj edilmiş aküyü **6** sap içine takarak kavrama yaptırın.

Dönme yönünün değiştirilmesi

! Dönme yönünü sadece alet dururken değiştirin **5**.



Dönme yönü değiştirme şalteri **5** ile aletin dönme yönü değiştirilir. Ancak açma/kapama şalteri **4** basılı iken dönme yönü değiştirme şalteri işlev görmez.

Sağa dönüş (a)

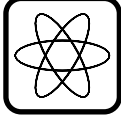
Dönme yöne değiştirme şalterini sonuna kadar sola bastırın (normal işletme: delme, vidaların takılması vb.).

Sola dönüş (b)

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

Açma/kapama

Aleti **çalıştırmak** için açma/kapama şalterine **4** basın ve şalteri basılı tutun.



Alet, açma/kapama şalterine **4** yapılan basınca göre, sıfır ile maksimum arasında değişen devir sayısı ile çalışır. Açma/kapama şalterine hafifçe basılmak suretiyle düşük bir devir sayısı elde edilir ve

bu sayede yumuşak, kontrollü bir yol alma sağlanır. Aleti, durduracak kadar zorlamayın.

Aleti **kapatmak** için açma/kapama şalterini **4** bırakın.

Durdurma freni

Açma/kapama şalteri **4** serbest bırakılırsa mandren frenlenir ve böylelikle de aletin serbest dönüşü önlenir.

Vidalama yaparken, açma/kapama şalterini **4** vida bütünüyle malzeme içine girince bırakın. Bu sayede vida başının malzeme içine girmesini önlersiniz.

Mekanik vites seçimi

Vites kolu **1** ile üç devir sayısı aralığı önceden seçilebilir:

1. vites: Düşük devir sayısı, yüksek güç.
2. vites: Yüksek devir sayısı, düşük güç.

Makine çalışırken de vites değiştirilebilir. Ancak vites değiştirme, makine tam yükte çalışırken yapılmamalıdır. Vites seçme kolu **1**, alet dururken son noktaya kadar itilemiyorsa, açma/kapama şalterine **4** kısa bir süre için, bir kez daha basın.

Tam otomatik mil kilitleme (Auto-Lock)

Açma/kapama şalteri **4** basılı değilken tahrik mili kilitlidir.

Bu özellik, mandren içindeki uçların hızlı, rahat ve basit bir biçimde değiştirilmesine olanak sağlar.

Kilitlenmiş mandren, yeterince içeri girmemiş vidaların kapalı durumdaki aletin tornavida olarak kullanılması sayesinde malzeme yüzeyi ile eşit seviyeye gelinceye kadar sıkılmasını sağlar.

Tork ayarı

Sıkma torku en sağlıklı biçimde pratik deneyle belirlenir. Tork ayar halkası **2** ile **15** değişik tork ayarı yapılabilir ve bu sayede vidalar malzeme içinde aynı seviyede takılır.

1 Düşük güç ayarı örneğin küçük vidalar ve yumuşak malzemeler için.

15 Yüksek güç ayarı örneğin büyük vidalar ve sert malzemeler için.

Ayarlama doğru olarak yapılırsa, vida malzeme içine tam istenen ölçüde girince veya ayarlanmış bulunan torka ulaşıldığında torklu kavrama sistemi sıkma işlemini durdurur. Vidaları sökerken daha yüksek bir tork ayarlayın veya "Delme" sembolünü ayarlayın.

Delme ve darbeli delme



Delme

Tork ayar halkasını **2** "Delme" sembolü üzerine getirin.



Darbeli Delme

(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Tork ayar halkasını **2** "Darbeli delme" sembolü üzerine getirin.

Mandrenin değiştirilmesi

Mandren, matkap milinden gevşemeye karşı emniyet vidası **15** vidası ile emniyete alınmıştır. Mandreni sonuna kadar açın ve emniyet vidasını **15** saat hareket yönünde çevirerek tam olarak çıkarın (Şekil **E**'ye bakınız).

Mandrenin gevşetilmesi (Şekil **C**'ye bakınız)

Aleti sağlam bir zemine (örneğin bir tezgâha) yatırmak. Aleti sıkıca tutun ve mandreni aynen bir vida gibi sola çevirerek gevşetin (**1**). Aşırı ölçüde sıkışmış mandrenler, alet anahtarının **14** uzun şaftı üzerine vurulmak suretiyle gevşetilir.

Mandrenin sıkılması (Şekil **D**'ye bakınız)

Mandrenin takılması, yukarıdaki işlemlerin tersten uygulanmasıyla olur (**2**).

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- Elektrikli el aletini sadece dururken vida veya somunlar üzerine yerleştirin.
- Sadece vida başına uygun tornavida ucu kullanın.
- Sert malzemeye büyük ve uzun vidalar yerleştirirken, önceden delik açmanızda yarar vardır.
- Metallerde yapılan delme işlemleri için sadece kusursuz olarak bilenmiş HSS-matkap uçları (HSS = yüksek verimli hızlı kesme çeliği) kullanın. Gerekli kaliteyi Bosch aksesuar programı garanti eder.

Yumuşak tutamak yüzeyi

Lastik kaplamalı tutamak yüzeyi 10 (yumuşak tutamak) aletin kaymasını önler ve aletin daha iyi tutulmasını ve yönlendirilmesini sağlar.

Lastik malzeme sayesinde titreşim sönümlendirilmesi de sağlanır.

Bakım ve temizlik

- İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını daima temiz tutun.

Kömür fırçaların değiştirilmesi (Şekil 1'e bakınız)

Kömür fırçalar kullanım ömürlerini tamamladıklarında alet otomatik olarak durur. Kömürleri değiştirmek için vidaları gevşetin ve kapağı 16 çıkarın. Bir tornavida veya benzeri bir aleti kömür tutucusunun 17 bağlantı parçasına sokun ve bunu dikkatlice dışarı çıkarın. Kullanım ömrünü tamamlamış kömür fırçayı çıkarın ve yerine yenisini takın. Yeni kömür fırça 180° çevrilerek de kullanılabilir. Yeni kömür fırçayı kavrama yapıncaya kadar hafifçe aşağı doğru bastırın. Daha sonra kapağı 16 tekrar takın.

Titiz üretim ve test yöntemlerine rağmen alet arıza yapacak olursa, onarım, Bosch elektrikli el aletleri için yetkili bir servise yaptırılmalıdır.

Bütün sorularınız, başvurularınız ve yedek parça siparişlerinizde lütfen aletinizin tip etiketi üzerindeki 10 haneli ürün kodunu belirtiniz.

Tasfiye (atma)

Elektrikli el aletleri, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevreye zarar vermeyecek biçimde yeniden kazanım işlemine tabi tutulmalıdır.

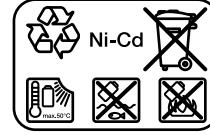
Sadece AB üyesi ülkeler için:



Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!
Kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli ve elektronik aletlere ait Avrupa yönergeleri 2002/96/AT ve bunların ulusal yasalara

uygulanması uyarınca artık kullanılması mümkün olmayan elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevreye zarar vermeyecek yöntemlerle tekrar kazanılmak zorundadır.

Aküler/Bataryalar:



Ni-Cd: Nikel kadmiyum

Dikkat: Bu aküler çok zehirli ağır metal olan kadmiyum içerir.

Ni-MH: Nikel metal hidrit

Bu aküleri ve bataryaları evsel çöplerin içine, ateşe veya suya atmayın. Bu aküler ve bataryalar ayrı ayrı toplanmak, yeniden kazanım işlemine tutulmak veya çevreye zarar vermeyecek biçimde tasfiye edilmek zorundadır.

Sadece AB üyesi ülkeler için:

91/157/AET sayılı yönergeye uyarınca bozuk veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler ve bataryalar tekrar kazanım işlemine (recycelt) tabi tutulmak zorundadır.

Gürültü ve titreşim önleme hakkında bilgi

Ölçüm değerleri EN 60 745'e göre belirlenmektedir.

GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2

Frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre bu aletin tipik ses basıncı seviyesi 70 dB'den düşüktür. Ancak çalışma sırasında gürültü seviyesi 85 dB (A)'yı aşabilir.

Koruyucu kulaklık kullanın!

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

GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2

Aletin A değerlendirmeli gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi 86 dB (A); gürültü emisyonu seviyesi 97 dB (A). Ölçme güvenliği K = 3 dB.

Koruyucu kulaklık kullanın!

Değerlendirilen tipik ivme 11 m/s².

Tamir Servisi

Dağınmık görünüş ve yedek parçalara ilişkin bilgileri aşağıdaki sayfada bulabilirsiniz:
www.bosch-pt.com

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

☎ +90 (0)212 / 335 06 00

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

CE Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak, bu ürünün aşağıdaki standartlara veya standart belgelerine uygun olduğunu beyan ederiz: 89/336/AET, 98/37/AT yönetmeliği hükümleri uyarınca EN (avrupa standartları) 60 745.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

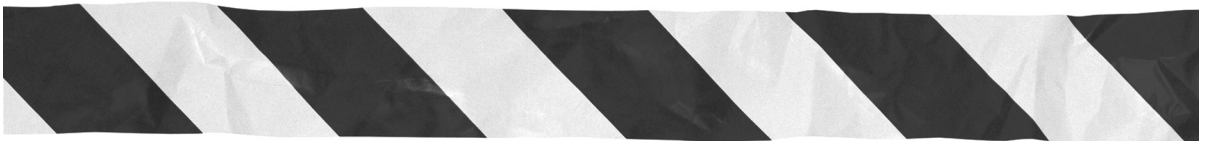
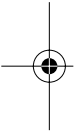
Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Rpa. Schneider

i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Değişiklikler mümkündür



BOSCH

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

2 609 932 156 (05.03) O / 80

