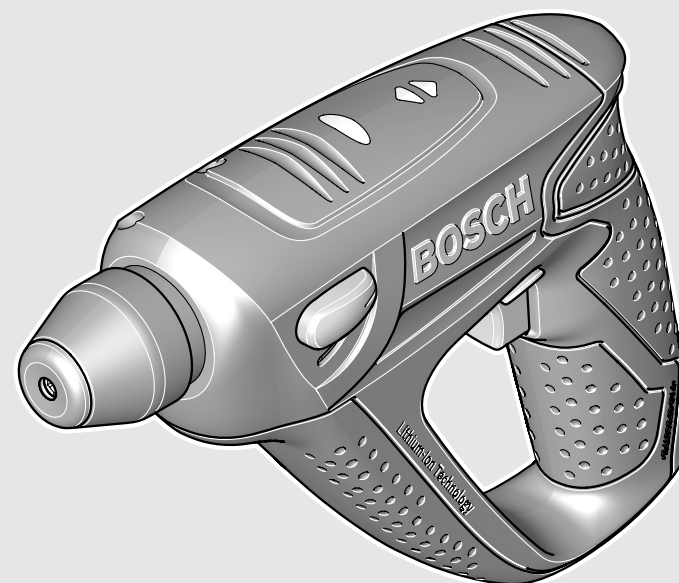


WEU

WEU



Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

2 609 003 546 (2010.11) O / 131 WEU



2 609 003 546

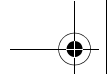
Uneo

 **BOSCH**

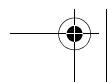
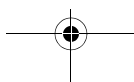
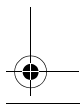
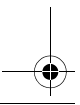
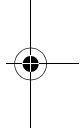
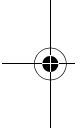
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke
gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet

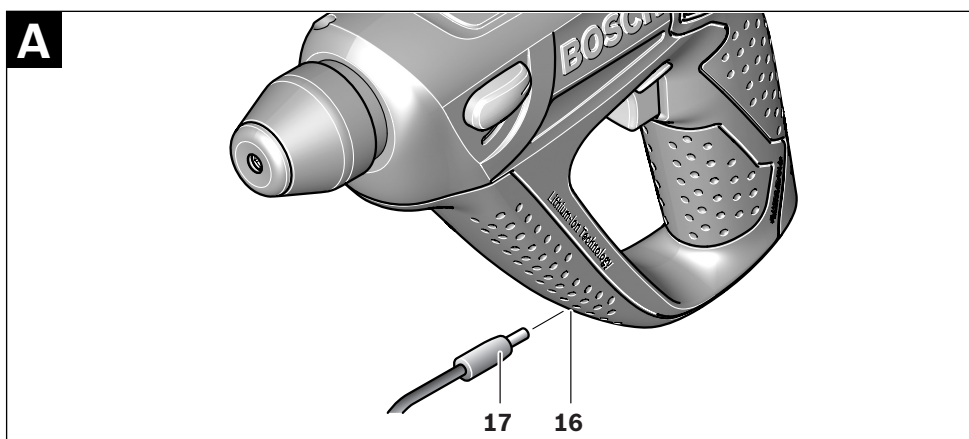
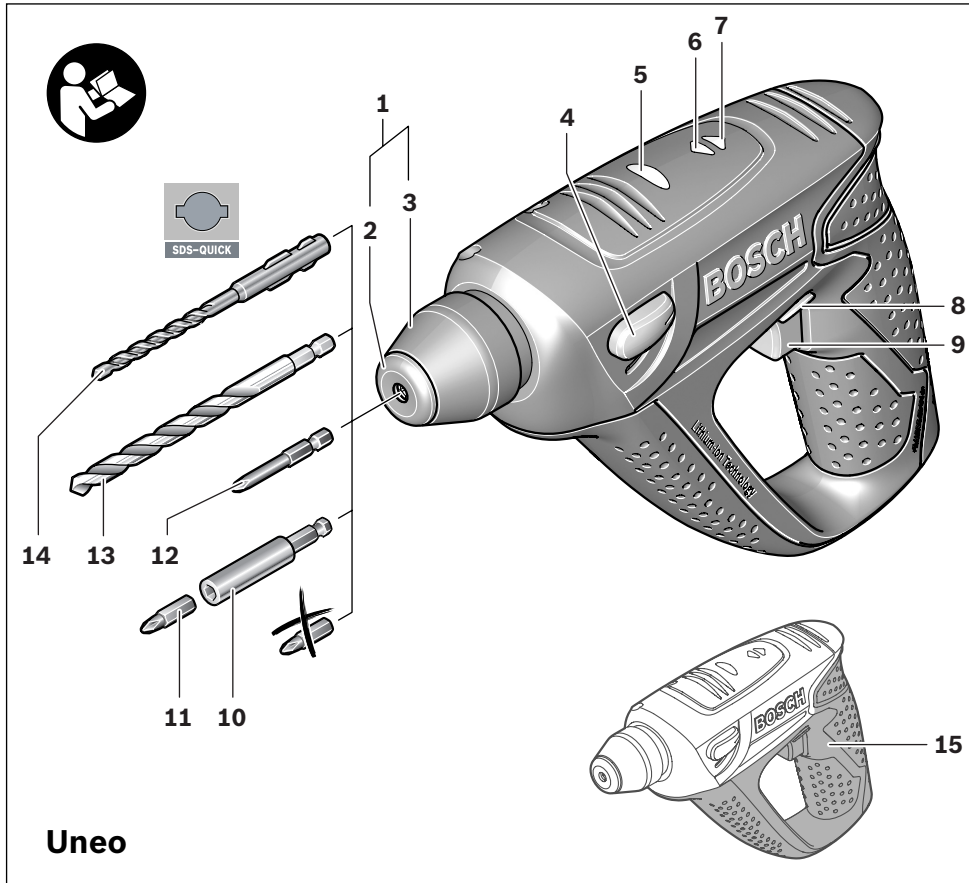
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
ar تعليمات التشغيل الأصلية





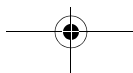
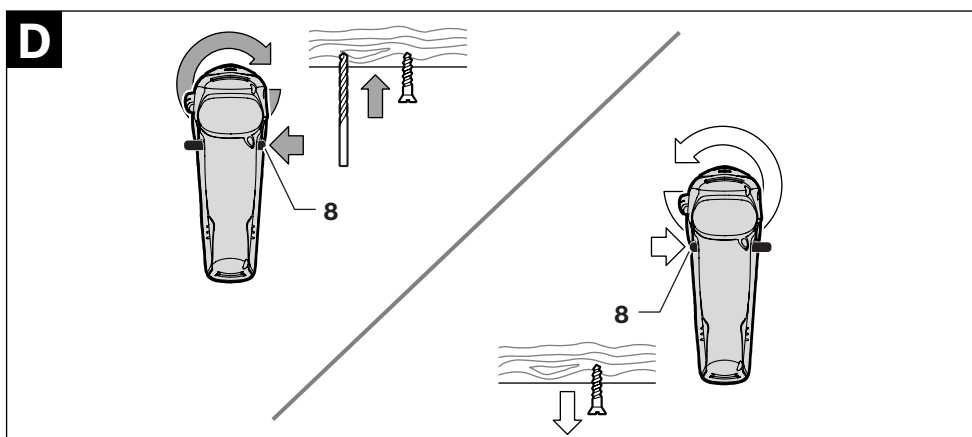
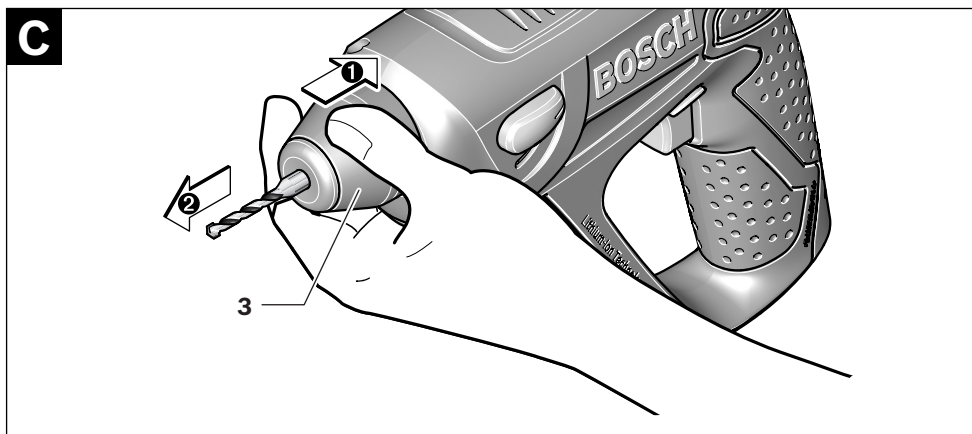
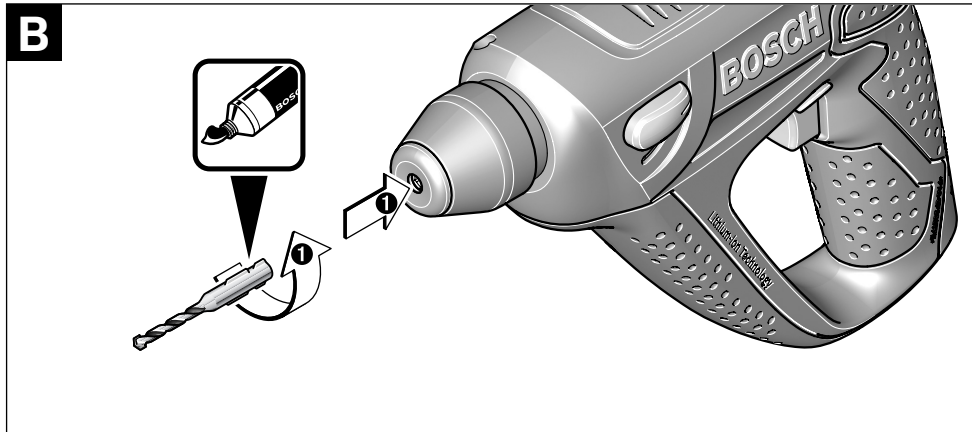
Deutsch	Seite	5
English	Page	15
Français	Page	24
Español	Página	34
Português	Página	44
Italiano	Pagina	54
Nederlands	Pagina	64
Dansk	Side	73
Svenska	Sida	81
Norsk	Side	89
Suomi	Sivu	97
Ελληνικά	Σελίδα	105
Türkçe	Sayfa	115
عربي	صفحة	129







4 |



Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Verstöße bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit Schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

- f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

6 | Deutsch

- b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese geschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- 4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges**
- a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Verwendung und Behandlung des Akkuzerkzeuges

a) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.

b) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.

c) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

d) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

6) Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

Sicherheitshinweise für Hämmer

▶ **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.

▶ **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug oder die Schraube verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

▶ **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.

▶ **Schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort aus, wenn das Einsatzwerkzeug blockiert. Seien Sie auf hohe Reaktionsmomente gefasst, die einen Rückschlag verursachen.** Das Einsatzwerkzeug blockiert wenn:
– das Elektrowerkzeug überlastet wird oder
– es im zu bearbeitenden Werkstück verankert.

▶ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.

▶ **Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber.** Materialmischungen sind besonders gefährlich. Leichtmetallstaub kann brennen oder explodieren.

▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhalten und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

- ▶ **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.



Schützen Sie das Elektrowerkzeug vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosionsgefahr.

- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.** Die Dämpfe können die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise für Ladegeräte



Halten Sie das Ladegerät von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Ladegerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ **Laden Sie keine Fremd-Akkus.** Das Ladegerät ist nur zum Laden von Bosch Li-Ionen-Akkus mit den in den Technischen Daten angegebenen Spannungen geeignet. Ansonsten besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- ▶ **Halten Sie das Ladegerät sauber.** Durch Verschmutzung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung Ladegerät, Kabel und Stecker. Benutzen Sie das Ladegerät nicht, sofern Sie Schäden feststellen. Öffnen Sie das Ladegerät nicht selbst und lassen Sie es nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Beschädigte Ladegeräte, Kabel und Stecker erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Betreiben Sie das Ladegerät nicht auf leicht brennbarem Untergrund (z. B. Papier, Textilien etc.) bzw. in brennbarer Umgebung.** Wegen der beim Laden auftretenden Erwärmung des Ladegerätes besteht Brandgefahr.

- ▶ **Beaufsichtigen Sie Kinder und stellen Sie sicher, dass Kinder nicht mit dem Ladegerät spielen.**

Funktionsbeschreibung



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

Benutzen Sie das Ladegerät nur, wenn Sie alle Funktionen voll einschätzen und ohne Einschränkungen durchführen können oder entsprechende Anweisungen erhalten haben.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeuges auf der Grafikkarte.

- 1 Werkzeugaufnahme SDS-Quick
- 2 Staubschutzkappe
- 3 Verriegelungshülse
- 4 Umschalter „Bohren/Hammerbohren“
- 5 Akku-Ladezustandsanzeige
- 6 Drehrichtungsanzeige Rechtslauf
- 7 Drehrichtungsanzeige Linkslauf
- 8 Drehrichtungsumschalter
- 9 Ein-/Ausschalter
- 10 Universalbithalter*
- 11 Schrauberbit*
- 12 Schrauberbit mit Kugelrastung*
- 13 Bohrer mit Sechskantschaft*
- 14 Bohrer mit SDS-Quick-Aufnahme*

15 Handgriff (isolierte Grifffläche)

16 Buchse für Ladestecker

17 Ladestecker

***Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.**

Technische Daten

Akku-Bohrhammer		Uneo
Sachnummer		3 603 J52 0..
Nennspannung	V=	14,4
Nenn Drehzahl	min ⁻¹	0–900
Schlagzahl	min ⁻¹	0–4800
Einzel Schlagstärke entsprechend EPTA-Procedure 05/2009	J	0,5
Werkzeugaufnahme		SDS-Quick
max. Bohr-Ø		
– Beton (mit Wendelbohrer)	mm	10
– Stahl	mm	8
– Holz	mm	10
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1
Akku		Li-Ionen
Kapazität	Ah	1,3
Anzahl der Akkuzellen		4
Ladegerät		
Sachnummer		2 607 225 463 (EU) 2 607 225 465 (UK) 2 607 225 641 (AU)
Ladezeit	h	3

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

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte für Geräusch ermittelt entsprechend EN 60745.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 84 dB(A); Schallleistungspegel 95 dB(A). Unsicherheit K=3 dB.

Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745: Hammerbohren in Beton: Schwingungsemissionswert $a_h=20 \text{ m/s}^2$, Unsicherheit $K=1,5 \text{ m/s}^2$, Bohren in Metall: Schwingungsemissionswert $a_h=4,0 \text{ m/s}^2$, Unsicherheit $K=1,5 \text{ m/s}^2$, Schrauben: Schwingungsemissionswert $a_h=2,5 \text{ m/s}^2$, Unsicherheit $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 60745 (Akku-Gerät) und EN 60335 (Akku-Ladegerät) gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/95/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Technische Unterlagen bei:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

 08

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
--	--

Robert Bosch GmbH i. V. *Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
16.11.2010

Montage

- ▶ **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.

Akku laden (siehe Bild A)

- ▶ **Benutzen Sie kein anderes Ladegerät.** Das mitgelieferte Ladegerät ist auf den in Ihrem Elektrowerkzeug eingebauten Li-Ionen-Akku abgestimmt.
- ▶ **Beachten Sie die Netzspannung!** Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Ladegerätes übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Ladegeräte können auch an 220 V betrieben werden.

Hinweis: Der Akku wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig im Ladegerät auf.

Der Li-Ionen-Akku kann jederzeit aufgeladen werden, ohne die Lebensdauer zu verkürzen. Eine Unterbrechung des Ladevorganges schädigt den Akku nicht.

Der Li-Ionen-Akku ist durch die „Electronic Cell Protection (ECP)“ gegen Tiefentladung geschützt. Bei entladene Akku wird das Elektrowerkzeug durch eine Schutzschaltung abgeschaltet: Das Einsatzwerkzeug bewegt sich nicht mehr.

⚠ ACHTUNG **Drücken Sie nach dem automatischen Abschalten des Elektrowerkzeuges nicht weiter auf den Ein-/Ausschalter.** Der Akku kann beschädigt werden.

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

Leuchtet die Akku-Ladezustandsanzeige **5** bei **halb oder vollständig gedrücktem** Ein-/Ausschalter **9** für ca. 5 Sekunden **rot** auf, hat der Akku weniger als 30% seiner Kapazität und sollte aufgeladen werden.

Der Ladevorgang beginnt, sobald Sie den Netzstecker des Ladegerätes in die Steckdose gesteckt und den Ladestecker **17** in die Buchse **16** an der Unterseite des Handgriffs eingesteckt haben.

Die Akku-Ladezustandsanzeige **5** zeigt den Ladefortschritt an. Beim Ladevorgang **blinkt** die Anzeige **grün**. Leuchtet die Akku-Ladezustandsanzeige **5 dauerhaft grün**, ist der Akku vollständig geladen.

Beim Ladevorgang erwärmt sich der Handgriff des Elektrowerkzeuges. Dies ist normal.

Bei längerem Nichtgebrauch trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz.

Das Elektrowerkzeug kann während des Ladevorgangs nicht benutzt werden; es ist nicht defekt, wenn es während des Ladevorgangs nicht funktioniert.

- ▶ **Schützen Sie das Ladegerät vor Nässe!**

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Werkzeug auswählen

Zum Hammerbohren benötigen Sie ein SDS-Quick-Einsatzwerkzeug.

Zum Bohren ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff können Sie ein geeignetes SDS-Quick-Einsatzwerkzeug oder ein Einsatzwerkzeug mit Sechskantschaft verwenden.

Zum Schrauben verwenden Sie nur Schrauberrbits mit Kugelrastung **12** (DIN 3126-E6.3). Andere Schrauberrbits **11** können Sie über einen Universalbithalter mit Kugelrastung **10** einsetzen.

Eine Auswahl geeigneter Einsatzwerkzeuge finden Sie auf der Zubehörübersicht am Ende dieser Anleitung.

Werkzeugwechsel



SDS-QUICK

Mit der Werkzeugaufnahme SDS-Quick können Sie das Einsatzwerkzeug einfach und bequem ohne Verwendung zusätzlicher Werkzeuge wechseln.

Das SDS-Quick-Einsatzwerkzeug ist systembedingt frei beweglich. Dadurch entsteht beim Leerlauf eine Rundlaufabweichung. Dies hat keine Auswirkungen auf die Genauigkeit des Bohrlochs, da sich der Bohrer beim Bohren selbst zentriert.

Die Werkzeugaufnahme SDS-Quick kann auch verschiedene Bohrertypen mit Sechskantschaft aufnehmen. Hinweise dazu finden Sie auf der Zubehörseite am Ende dieser Anleitung.

Die Staubschutzkappe **2** verhindert weitgehend das Eindringen von Bohrstaub in die Werkzeugaufnahme während des Betriebes. Achten Sie beim Einsetzen des Werkzeuges darauf, dass die Staubschutzkappe **2** nicht beschädigt wird.

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

SDS-Quick-Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild B)

Reinigen Sie das Einsteckende des Einsatzwerkzeuges und fetten Sie es leicht ein.

Setzen Sie das Einsatzwerkzeug drehend in die Werkzeugaufnahme ein, bis es selbsttätig verriegelt wird.

Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Werkzeug.

SDS-Quick-Einsatzwerkzeug entnehmen (siehe Bild C)

Schieben Sie die Verriegelungshülse **3** nach hinten und entnehmen Sie das Einsatzwerkzeug.

Staub-/Späneabsaugung

► Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Betrieb

Inbetriebnahme

Betriebsart einstellen

Mit dem Umschalter „Bohren/Hammerbohren“ **4** wählen Sie die Betriebsart des Elektrowerkzeuges.

Hinweis: Ändern Sie die Betriebsart nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug! Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

12 | Deutsch

Drehen Sie zum Wechsel der Betriebsart den Umschalter „Bohren/Hammerbohren“ **4** in die gewünschte Position.



Position zum **Hammerbohren** in Beton oder Stein



Position zum **Bohren** ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff sowie zum Schrauben

Drehrichtung einstellen (siehe Bild D)

- ▶ **Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter 8 nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges.**

Mit dem Drehrichtungsumschalter **8** können Sie die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges ändern. Bei gedrücktem Ein-/Ausschalter **9** ist dies jedoch nicht möglich.

Rechtslauf: Zum Bohren und Eindrehen von Schrauben drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **8** nach links bis zum Anschlag durch.



Die Drehrichtungsanzeige Rechtslauf **6** leuchtet bei betätigtem Ein-/Ausschalter **9** und laufendem Motor.

Linkslauf: Zum Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben und Muttern drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **8** nach rechts bis zum Anschlag durch.



Die Drehrichtungsanzeige Linkslauf **7** leuchtet bei betätigtem Ein-/Ausschalter **9** und laufendem Motor.

Ein-/Ausschalten

Drücken Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter **9** und halten Sie ihn gedrückt.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **9** los.

Bei niedrigen Temperaturen erreicht das Elektrowerkzeug erst nach einer gewissen Zeit die volle Hammerleistung/Schlagleistung.

Drehzahl/Schlagzahl einstellen

Sie können die Drehzahl/Schlagzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeuges stufenlos regulieren, je nachdem, wie weit Sie den Ein-/Ausschalter **9** eindrücken.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **9** bewirkt eine niedrige Drehzahl/Schlagzahl. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl/Schlagzahl.

Akku-Ladezustandsanzeige

Die Akku-Ladezustandsanzeige **5** zeigt bei halb oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter **9** für einige Sekunden den Ladezustand des Akkus an.

LED	Kapazität
Dauerlicht Grün	> 30%
Dauerlicht Rot	≤ 30%

Temperaturabhängiger Überlastschutz

Bei bestimmungsgemäßen Gebrauch kann das Elektrowerkzeug nicht überlastet werden. Bei zu starker Belastung oder Überschreitung der zulässigen Akku-Temperatur von 70 °C schaltet die Elektronik das Elektrowerkzeug ab, bis diese wieder im optimalen Betriebstemperaturbereich ist.

Zusätzlich blinkt bei Überlastung die Akku-Ladezustandsanzeige **5** gleichzeitig grün und rot, bis der Ein-/Ausschalter **9** losgelassen wird.

Arbeitshinweise

- ▶ **Setzen Sie das Elektrowerkzeug nur ausgeschaltet auf die Mutter/Schraube auf.** Sich drehende Einsatzwerkzeuge können abrutschen.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

► **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.

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

Ist der Akku nicht mehr funktionsfähig, wenden Sie sich bitte an eine autorisierte Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge.

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

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Elektrowerkzeuges an.

Kundendienst und Kundenberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter: **www.bosch-pt.com**

Das Bosch-Kundenberater-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu Kauf, Anwendung und Einstellung von Produkten und Zubehör.

www.bosch-do-it.de, das Internetportal für Heimwerker und Gartenfreunde.

www.dha.de, das komplette Service-Angebot der Deutschen Heimwerker Akademie.

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen
Tel. Kundendienst: +49 (1805) 70 74 10*
Fax: +49 (1805) 70 74 11*
(* Festnetzpreis 14 ct/min, höchstens 42 ct/min aus Mobilfunknetzen)
E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Tel. Kundenberatung: +49 (1803) 33 57 99
(Festnetzpreis 9 ct/min, höchstens 42 ct/min aus Mobilfunknetzen)
Fax: +49 (711) 7 58 19 30
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Österreich

Tel.: +43 (01) 7 97 22 20 10
Fax: +43 (01) 7 97 22 20 11
E-Mail: service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com

Schweiz

Tel.: +41 (044) 8 47 15 11
Fax: +41 (044) 8 47 15 51

Luxemburg

Tel.: +32 (070) 22 55 65
Fax: +32 (070) 22 55 75
E-Mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Entsorgung

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

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

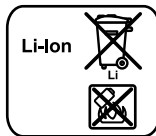
Nur für EU-Länder:



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.

14 | Deutsch

Akkus/Batterien:



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

Nur für EU-Länder:

Gemäß der Richtlinie 2006/66/EG 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

Um den Akku aus dem Elektrowerkzeug zu entnehmen, betätigen Sie den Ein-/Ausschalter **9** solange, bis der Akku vollständig entladen ist. Drehen Sie die Schrauben am Gehäuse heraus und nehmen Sie die Gehäuseschale ab. Trennen Sie die Anschlüsse am Akku und nehmen Sie den Akku heraus.

Änderungen vorbehalten.

Safety Notes

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) Power tool use and care

a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Battery tool use and care

a) Recharge only with the charger specified by the manufacturer. A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

b) Use power tools only with specifically designated battery packs. Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

c) When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.


d) Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

6) Service


a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Hammer Safety Warnings

- ▶ **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ▶ **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fastener may contact hidden wiring.** Cutting accessory and fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

- ▶ **Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
 - ▶ **Switch off the power tool immediately when the tool insert jams. Be prepared for high reaction torque that can cause kick-back.** The tool insert jams when:
 - the power tool is subject to overload or
 - it becomes wedged in the workpiece.
 - ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
 - ▶ **Keep your workplace clean.** Blends of materials are particularly dangerous. Dust from light alloys can burn or explode.
 - ▶ **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.
 - ▶ **Before any work on the machine (e. g., maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, set the rotational direction switch to the centre position.** Unintentional actuation of the On/Off switch can lead to injuries.
-  **Protect the power tool against heat, e. g., against continuous intense sunlight, fire, water, and moisture.** Danger of explosion.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. Provide for fresh air and seek medical help in case of complaints.** The vapours can irritate the respiratory system.

Safety Warnings for battery chargers

-  **Keep the battery charger away from rain or moisture.** Penetration of water in the battery charger increases the risk of an electric shock.

- ▶ **Do not charge other batteries.** The battery charger is suitable only for charging Bosch lithium ion batteries within the listed voltage range. Otherwise there is danger of fire and explosion.
- ▶ **Keep the battery charger clean.** Contamination can lead to danger of an electric shock.
- ▶ **Before each use, check the battery charger, cable and plug. If damage is detected, do not use the battery charger. Never open the battery charger yourself. Have repairs performed only by a qualified technician and only using original spare parts.** Damaged battery chargers, cables and plugs increase the risk of an electric shock.
- ▶ **Do not operate the battery charger on easily inflammable surfaces (e. g., paper, textiles, etc.) or surroundings.** The heating of the battery charger during the charging process can pose a fire hazard.
- ▶ **Children should be supervised to ensure that they do not play with the battery charger.**

Products sold in GB only: Your product is fitted with an BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362).

If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug.

The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.

Functional Description



Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Intended Use

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

Use the battery charger only when you fully understand and can perform all functions without limitation, or have received appropriate instructions.

Product Features

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

- 1 SDS-Quick tool holder
- 2 Dust protection cap
- 3 Locking sleeve
- 4 Selector switch for drilling/hammer drilling
- 5 Battery charge-control indicator
- 6 Indicator for right rotation
- 7 Indicator for left rotation
- 8 Rotational direction switch
- 9 On/Off switch
- 10 Universal bit holder*
- 11 Screwdriver bit*
- 12 Screwdriver bit with ball catch*
- 13 Drill bit with hexagon shank*
- 14 Drill bit with SDS-Quick tool holder*
- 15 Handle (insulated gripping surface)
- 16 Socket for charge connector
- 17 Charge connector

***Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.**

Technical Data

Cordless Rotary Hammer		Uneo
Article number		3 603 J52 0..
Rated voltage	V=	14.4
Rated speed	min ⁻¹	0–900
Impact rate	min ⁻¹	0–4800
Impact energy per stroke according to EPTA-Procedure 05/2009	J	0.5
Tool holder		SDS-Quick
Max. drilling dia.		
– Concrete (with twist drill)	mm	10
– Steel	mm	8
– Wood	mm	10
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	1.1
Battery		Li-Ion
Capacity	Ah	1.3
Number of battery cells		4
Battery Charger		
Article number		2 607 225 463 (EU) 2 607 225 465 (UK) 2 607 225 641 (AU)
Charging time	h	3

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

Noise/Vibration Information

Measured sound values determined according to EN 60745.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: Sound pressure level 84 dB(A); Sound power level 95 dB(A). Uncertainty K=3 dB.

Wear hearing protection!

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN 60745:

Hammer drilling into concrete: Vibration emission value $a_h=20 \text{ m/s}^2$, Uncertainty $K=1.5 \text{ m/s}^2$,
 Drilling into metal: Vibration emission value $a_h=4.0 \text{ m/s}^2$, Uncertainty $K=1.5 \text{ m/s}^2$,
 Screwdriving: Vibration emission value $a_h=2.5 \text{ m/s}^2$, Uncertainty $K=1.5 \text{ m/s}^2$.

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 60745 (battery powered products) and EN 60335 (battery chargers) according to the provisions of the directives 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Technical file at:
 Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen

08

Dr. Egbert Schneider
 Senior Vice President
 Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
 Head of Product
 Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen
 16.11.2010

Assembly

- ▶ **Before any work on the machine (e. g., maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, set the rotational direction switch to the centre position.** Unintentional actuation of the On/Off switch can lead to injuries.


Battery Charging (see figure A)

- ▶ **Do not use other battery chargers.** The supplied battery charger is designed for the Lithium-Ion battery in your machine.
- ▶ **Observe the mains voltage!** The voltage of the power supply must correspond with the data given on the nameplate of the battery charger. Battery chargers marked with 230 V can also be operated with 220 V.

Note: The battery is supplied partially charged. To ensure full capacity of the battery, completely charge the battery in the battery charger before using your power tool for the first time.

The lithium-ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging procedure does not damage the battery.

The lithium-ion battery is protected against deep discharging by the "Electronic Cell Protection (ECP)". When the battery is empty, the machine is switched off by means of a protective circuit: The inserted tool no longer rotates.

 WARNING Do not continue to press the On/Off switch after the machine has been automatically switched off. The battery can be damaged.

20 | English

The battery is equipped with a 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.

When the battery charge-control indicator **5** lights up **red** for approx. 5 seconds with the On/Off switch **9 pressed through halfway or fully**, then the battery has less than 30% of its capacity and should be charged.

The charging procedure begins as soon as the mains plug of the battery charger is plugged into a socket outlet and the charge connector **17** is plugged into the socket **16** on the bottom of the handle.

The battery charge-control indicator **5** indicates the charging progress. During the charging process, the indicator **flashes green**. When the battery charge-control indicator **5 lights up green continuously**, the battery is fully charged.

During the charging procedure, the handle of the machine warms up. This is normal.

Disconnect the battery charger from the mains supply when not using it for longer periods.

The power tool cannot be used during the charge procedure; it is not defective when inoperative during the charging procedure.

► **Protect the battery charger against moisture!**

Observe the notes for disposal.

Selecting Tools

For hammer drilling, SDS-Quick tools are required.

For drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic, a suitable SDS-Quick tool or an application tool with hexagon shank can be used.

For screwdriving, use only screwdriver bits with ball catch **12** (DIN 3126-E6.3). Other screwdriver bits **11** can be inserted via a universal bit holder with ball catch **10**.

A selection of suitable application tools can be found in the Accessories Overview at the end of these instructions.

Changing the Tool



The SDS-Quick tool holder allows for simple and convenient changing of drilling tools without the use of additional tools.

Due to their working principle, SDS-Quick drilling tools move freely. This results in radial run-out at no-load. However, this has no effect on the accuracy of the drill hole, as the drill bit centres itself during drilling.

The SDS-Quick tool holder can also accommodate different drill-bit types with hexagon shank. For more information, see the accessories page at the end of these operating instructions.

The dust protection cap **2** largely prevents the entry of drilling dust into the tool holder during operation. When inserting the tool, take care that the dust protection cap **2** is not damaged.

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

Inserting SDS-Quick Drilling Tools (see figure B)

Clean and lightly grease the shank end of the tool.

Insert the tool in a twisting manner into the tool holder until it latches itself.

Check the latching by pulling the tool.

Removing SDS-Quick Drilling Tools (see figure C)

Push back the locking sleeve **3** and remove the tool.

Dust/Chip Extraction

► Dusts from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health. Touching or breathing-in the dusts can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders.

Certain dusts, such as oak or beech dust, are considered as carcinogenic, especially in connection with wood-treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be worked by specialists.

- Provide for good ventilation of the working place.
- It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.

Operation

Starting Operation

Setting the Operating Mode

With the selector switch for drilling/hammer drilling **4**, the operating mode of the machine is selected.

Note: Change the operating mode only when the machine is switched off! Otherwise, the machine can be damaged.

To change the operating mode, turn the selector switch for “drilling/hammer drilling” **4** to the requested position.



Position for **hammer drilling** in concrete or stone




Position for **drilling** without impact in wood, metal, ceramic and plastic as well as for screwdriving

Reversing the Rotational Direction (see figure D)


- ▶ **Actuate the rotational direction switch 8 only when the machine is at a standstill.**

The rotational direction switch **8** is used to reverse the rotational direction of the machine. However, this is not possible with the On/Off switch **9** actuated.

Right Rotation: For drilling and driving in screws, push the rotational direction switch **8** left to the stop.

 The indicator for right rotation **6** lights up when the On/Off switch **9** is actuated and the motor is running.

Left Rotation: For loosening and unscrewing screws and nuts, press the rotational direction switch **8** through to the right stop.

 The indicator for left rotation **7** lights up when the On/Off switch **9** is actuated and the motor is running.

Switching On and Off

To **start** the machine, press the On/Off switch **9** and keep it pressed.

To switch off the machine, **release** the On/Off switch **9**.

For low temperatures, the power tool reaches the full hammer/impact capacity only after a certain time.

Setting the Speed/Impact Rate

The speed/impact rate of the switched on power tool can be variably adjusted, depending on how far the On/Off switch **9** is pressed.

Light pressure on the On/Off switch **9** results in low speed/impact rate. Further pressure on the switch increases the speed/impact rate.

Battery Charge-control Indication

The battery charge-control indicator **5** indicates the charge condition of the battery for a few seconds when the On/Off switch **9** is pressed through halfway of fully.

LED	Capacity
Continuous lighting, green	> 30 %
Continuous lighting, red	≤ 30 %

Temperature Dependent Overload Protection

When using as intended for, the power tool cannot be subject to overload. When the load is too high or the allowable battery temperature of 70 °C is exceeded, the electronic control switches off the power tool until the temperature is in the optimum temperature range again.

Additionally, the battery charge-control indicator **5** flashes green and red at the same time until the On/Off switch **9** is released.

Working Advice

- ▶ **Apply the power tool to the screw/nut only when it is switched off.** Rotating tool inserts can slip off.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**
- ▶ **Before any work on the machine (e. g., maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, set the rotational direction switch to the centre position.** Unintentional actuation of the On/Off switch can lead to injuries.
- ▶ **A damaged dust protection cap should be changed immediately. We recommend having this carried out by an after-sales service.**

When the battery is no longer operative, please refer to an authorised after-sales service agent for Bosch power tools.

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

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

After-sales Service and Customer Assistance

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:

www.bosch-pt.com

Our customer service representatives can answer your questions concerning possible applications and adjustment of products and accessories.

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham
Uxbridge
UB 9 5HJ
Tel. Service: +44 (0844) 736 0109
Fax: +44 (0844) 736 0146
E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

Ireland

Origo Ltd.
Unit 23 Magna Drive
Magna Business Park
City West
Dublin 24
Tel. Service: +353 (01) 4 66 67 00
Fax: +353 (01) 4 66 68 88

Australia, New Zealand and Pacific Islands

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
Power Tools
Locked Bag 66
Clayton South VIC 3169
Customer Contact Center
Inside Australia:
Phone: +61 (01300) 307 044
Fax: +61 (01300) 307 045
Inside New Zealand:
Phone: +64 (0800) 543 353
Fax: +64 (0800) 428 570
Outside AU and NZ:
Phone: +61 (03) 9541 5555
www.bosch.com.au

Republic of South Africa

Customer service

Hotline: +27 (011) 6 51 96 00

Gauteng – BSC Service Centre

35 Roper Street, New Centre
Johannesburg
Tel.: +27 (011) 4 93 93 75
Fax: +27 (011) 4 93 01 26
E-Mail: bsctools@icon.co.za

KZN – BSC Service Centre

Unit E, Almar Centre
143 Crompton Street
Pinetown
Tel.: +27 (031) 7 01 21 20
Fax: +27 (031) 7 01 24 46
E-Mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre

Democracy Way, Prosperity Park
Milnerton
Tel.: +27 (021) 5 51 25 77
Fax: +27 (021) 5 51 32 23
E-Mail: bsc@zsd.co.za

Bosch Headquarters

Midrand, Gauteng
Tel.: +27 (011) 6 51 96 00
Fax: +27 (011) 6 51 98 80
E-Mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

Only for EC countries:

Defective or dead out battery packs/batteries must be recycled according the guideline 2006/66/EC.

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
UB 9 5HJ
Tel. Service: +44 (0844) 736 0109
Fax: +44 (0844) 736 0146
E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

When removing the battery from the machine, actuate the On/Off switch **9** until the battery is completely discharged. Unscrew the screw in the casing and take off the casing shell. Disconnect the connections on the battery and remove the battery.

Disposal

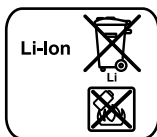
The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of power tools into household waste!

Only for EC countries:

According the European Guideline 2002/96/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected

separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Battery packs/batteries:

Do not dispose of battery packs/batteries into household waste, fire or water. Battery packs/batteries should, if possible, be discharged, collected, recycled or disposed

of in an environmental-friendly manner.

Subject to change without notice.

Avertissements de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

⚠ AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

- a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2) Sécurité électrique

- a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.

b) **Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

c) **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.

d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

e) **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité des personnes

a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans l'utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.

b) **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures des personnes.

- c) Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- d) Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
- e) Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- f) S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- g) Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- 4) Utilisation et entretien de l'outil**
- a) Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- b) Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le faire réparer.
- c) Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- d) Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- e) Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- f) Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- g) Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.
- 5) Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi**
- a) Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- b) N'utiliser les outils qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.

- c) **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- d) **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie ; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- 6) **Maintenance et entretien**
- a) **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Avertissements de sécurité pour les marteaux

- ▶ **Porter des protections auditives.** L'exposition aux bruits peut provoquer une perte de l'audition.
- ▶ **Tenir l'outil par les surfaces de préhension isolées, lors de la réalisation d'une opération au cours de laquelle l'organe de coupe ou la vis peut entrer en contact avec un câblage non apparent.** Le contact avec un fil « sous tension » peut également mettre « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.
- ▶ **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- ▶ **Arrêtez immédiatement l'appareil électrique lorsque l'outil coince. Attendez-vous à des couples de réaction importants causant un contrecoup.** L'outil se bloque lorsque :
 - l'appareil électrique est surchargé ou
 - lorsqu'il coince dans la pièce à travailler.
- ▶ **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.
- ▶ **Maintenir propre l'espace de travail.** Les mélanges de matériaux sont particulièrement dangereux. Les poussières de métaux légers peuvent être explosives ou inflammables.
- ▶ **Avant de déposer l'outil électroportatif, attendre que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif (p. ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et avant de le transporter ou de le stocker, bloquez toujours l'interrupteur Marche/Arrêt en position médiane.** Il y a risque d'accidents lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.



Protéger l'outil électroportatif de toute source de chaleur, comme p. ex. l'exposition directe au soleil, au feu, à l'eau et à l'humidité. Il y a risque d'explosion.

- ▶ **En cas d'endommagement et d'utilisation non conforme de l'accu, des vapeurs peuvent s'échapper. Ventiler le lieu de travail et, en cas de malaises, consulter un médecin.** Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.

Instructions de sécurité pour chargeurs



Ne pas exposer le chargeur à la pluie ou à l'humidité. La pénétration d'eau dans un chargeur augmente le risque d'un choc électrique.

- ▶ **Ne pas charger des accus autres que ceux indiqués ci-dessous.** Le chargeur n'est approprié que pour charger des accus à ions lithium Bosch des tensions indiquées dans les caractéristiques techniques. Sinon, il y a risque d'incendie et d'explosion.
- ▶ **Maintenir le chargeur propre.** Un encrassement augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Avant toute utilisation, contrôler le chargeur, la fiche et le câble. Ne pas utiliser le chargeur si des défauts sont constatés. Ne pas démonter le chargeur soi-même et ne le faire réparer que par une personne qualifiée et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Des chargeurs, câbles et fiches endommagés augmentent le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Ne pas utiliser le chargeur sur un support facilement inflammable (tel que papier, textiles etc.) ou dans un environnement inflammable.** L'échauffement du chargeur lors du processus de charge augmente le risque d'incendie.
- ▶ **Surveiller les enfants et s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le chargeur.**

Description du fonctionnement



Il est impératif de lire toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut conduire à une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Utilisation conforme

Cet outil électroportatif est destiné au perçage en frappe dans le béton, la brique et dans la pierre naturelle. Il est également tout à fait approprié au perçage sans frappe du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques. Les outils électroportatifs avec réglage électronique et rotation à droite/à gauche sont également appropriés pour le vissage.

N'utilisez le chargeur qu'après vous être familiarisé avec toutes ses fonctions et que vous êtes capable de l'utiliser sans réserves ou après avoir reçu des instructions correspondantes.

Éléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

- 1 Porte-outil SDS-Quick
- 2 Capuchon anti-poussière
- 3 Douille de verrouillage
- 4 Commutateur « Perçage/perçage en frappe »
- 5 Voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu
- 6 Indicateur du sens de rotation vers la droite
- 7 Indicateur du sens de rotation vers la gauche
- 8 Commutateur du sens de rotation
- 9 Interrupteur Marche/Arrêt
- 10 Porte-embout universel*
- 11 Embout de réglage*
- 12 Embout avec loqueteau à billes*
- 13 Foret à queue six pans*
- 14 Foret avec porte-outil SDS-Quick*
- 15 Poignée (surface de préhension isolante)
- 16 Prise pour fiche de charge
- 17 Fiche de charge

***Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre programme d'accessoires.**

Caractéristiques techniques

Marteau perforateur sans fil		Uneo
N° d'article		3 603 J52 0..
Tension nominale	V=	14,4
Vitesse de rotation nominale	tr/min	0-900
Nombre de chocs	tr/min	0-4800
Puissance de frappe individuelle suivant EPTA-Procédure 05/2009	J	0,5
Porte-outil		SDS-Quick
Ø perçage max.		
- Béton (avec foret hélicoïdal)	mm	10
- Acier	mm	8
- Bois	mm	10
Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003	kg	1,1
Accumulateur		ions lithium
Capacité	Ah	1,3
Nombre cellules de batteries rechargeables		4
Chargeur		
N° d'article		2 607 225 463 (UE) 2 607 225 465 (Royaume-Uni) 2 607 225 641 (AUS)
Durée de charge	h	3

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

Niveau sonore et vibrations

Valeurs de mesure du niveau sonore relevées conformément à la norme EN 60745.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : niveau de pression acoustique 84 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 95 dB(A). Incertitude K=3 dB.

Porter une protection acoustique !

Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle des trois axes directionnels) relevées conformément à la norme EN 60745 :

Perçage en frappe du béton : Coefficient d'émissivité des vibrations $a_h=20 \text{ m/s}^2$, aléas $K=1,5 \text{ m/s}^2$,

Perçage du métal : Valeur d'émission vibratoire $a_h=4,0 \text{ m/s}^2$, aléas $K=1,5 \text{ m/s}^2$,

Vissage : Valeur d'émission vibratoire $a_h=2,5 \text{ m/s}^2$, aléas $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.

Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est cependant utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou avec un entretien non approprié, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets de vibrations, telles que par exemple : entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation judicieuse des opérations de travail.

Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants : EN 60745 (appareils sans fil) respectivement EN 60335 (chargeurs électriques) conformément aux termes des réglementations 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Dossier technique auprès de :
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

 08

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
--	--

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
16.11.2010

Montage

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif (p. ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et avant de le transporter ou de le stocker, bloquez toujours l'interrupteur Marche/Arrêt en position médiane.** Il y a risque d'accidents lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Charger l'accu (voir figure A)

- ▶ **N'utilisez pas un autre chargeur.** Le chargeur fourni avec l'appareil est adapté à l'accumulateur à ions lithium intégré dans votre appareil électroportatif.
- ▶ **Tenez compte de la tension du réseau !** La tension de la source de courant doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique du chargeur. Les chargeurs marqués 230 V peuvent également fonctionner sous 220 V.

Note : L'accu est fourni en état de charge faible. Afin de garantir la puissance complète de l'accu, chargez complètement l'accu dans le chargeur avant la première mise en service.

L'accu à ions lithium peut être rechargé à tout moment, sans que sa durée de vie n'en soit réduite. Le fait d'interrompre le processus de charge n'endommage pas l'accu.

Grâce à la Protection Electronique des Cellules « Electronic Cell Protection (ECP) », l'accu à ions lithium est protégé contre une décharge profonde. Lorsque l'accumulateur est déchargé, l'outil électroportatif s'arrête grâce à un dispositif d'arrêt de protection : L'outil de travail ne tourne plus.

ATTENTION **Après la mise hors fonctionnement automatique de l'outil électroportatif, n'appuyez plus sur l'interrupteur Marche/Arrêt.** Ceci pourrait endommager l'accu.

L'accu est équipé d'une surveillance NTC de température qui ne permet de charger l'accu que sur une plage de température entre 0 °C et 45 °C. La durée de vie de l'accu s'en trouve ainsi augmentée.

Si le voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu **5** s'allume **rouge** pendant 5 sec. environ, l'interrupteur Marche/Arrêt **9** étant **enfoncé à moitié ou complètement**, c'est que l'accu a moins de 30% de sa capacité et qu'il doit être chargé.

Le processus de charge commence dès que la fiche du secteur du chargeur a été introduite dans la prise de courant et que la fiche de charge **17** a été introduite dans la douille **16** située au-dessous de la poignée.

Le voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu **5** indique la progression du processus de charge. Le voyant lumineux **clignote vert** lors du processus de charge. Si le voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu **5** **reste constamment allumé vert**, c'est que l'accu est complètement chargé.

La poignée de l'outil électroportatif chauffe durant le processus de charge. Ceci est normal.

Débranchez le chargeur lorsque celui-ci n'est pas utilisé pendant une période prolongée.

Pendant le processus de charge, il n'est pas possible d'utiliser l'outil électroportatif ; il n'est pas défectueux lorsqu'il ne fonctionne pas pendant le processus de charge.

► **Protégez le chargeur contre la pluie !**

Respectez les indications concernant l'élimination.

Choix de l'outil

Pour les travaux de perçage en frappe, un outil SDS Quick est nécessaire.

Pour le perçage sans frappe dans le bois, le métal, la céramique et les matières plastiques, vous pouvez utiliser un outil de travail SDS Quick ou un outil avec queue à six pans.

Pour le vissage, n'utilisez que des embouts de vissage avec loqueteau à billes **12** (DIN 3126-E6.3). D'autres embouts de vissage **11** peuvent être montés à l'aide d'un porte-embout universel avec loqueteau à billes **10**.

Vous trouverez une sélection d'outils de travail appropriés sur la page des accessoires se trouvant à la fin de ces instructions d'utilisation.

Changement d'outil



Avec le porte-outil SDS-Quick, il est possible de remplacer l'outil de travail facilement et aisément sans utiliser d'outils supplémentaires.

Les outils de travail SDS-Quick utilisés dans ce système ne sont pas rigidement fixés, ils peuvent être librement bougés. Ceci provoque un faux-ronc au fonctionnement à vide. Ceci n'a cependant aucun effet sur l'exactitude du perçage puisque le foret se centre automatiquement pendant le perçage.

Il est également possible de monter différents types de forets avec queue à six pans sur le porte-outil SDS-Quick. Vous trouverez des informations sur la page des accessoires se trouvant à la fin de ces instructions d'utilisation.

Le capuchon anti-poussière **2** empêche dans une large mesure la poussière de pénétrer dans le porte-outil pendant le service de l'appareil. Lors du montage de l'outil, veillez à ne pas endommager le capuchon anti-poussière **2**.

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

Mettre un outil de travail SDS-Quick en place (voir figure B)

Nettoyez l'extrémité de l'outil, et graissez-le légèrement.

Introduisez l'outil de travail dans le porte-outil en le tournant jusqu'à ce qu'il s'encliquette automatiquement.

Vérifiez si l'outil est bien encliqueté en tirant sur ce dernier.

Retirer un outil de travail SDS-Quick (voir figure C)

Poussez la douille de verrouillage **3** vers l'arrière et sortez l'outil de travail.

Aspiration de poussières/de copeaux

► Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Entrer en contact ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérogènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

Mise en marche

Mise en service

Réglage du mode de fonctionnement

Au moyen du commutateur « Perçage/perçage en frappe » **4**, sélectionner le mode d'exploitation souhaité de l'outil.

Note : Ne changez le mode de fonctionnement que lorsque l'outil électroportatif est éteint ! Sinon, l'outil électroportatif pourrait être endommagé.

Pour changer de mode de fonctionnement, tournez le commutateur « Perçage/perçage en frappe » **4** sur la position souhaitée.



Position pour le **perçage en frappe** dans le béton et dans la pierre naturelle



Position pour le **perçage** sans frappe du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques ainsi que pour le vissage

Sélection du sens de rotation (voir figure D)

- **N'actionnez le commutateur du sens de rotation 8 qu'à l'arrêt total de l'appareil électroportatif.**

Le commutateur de sens de rotation **8** permet d'inverser le sens de rotation de l'outil électroportatif. Ceci n'est cependant pas possible, quand l'interrupteur Marche/Arrêt **9** est en fonction.

Rotation droite : Pour percer et visser, tournez le commutateur du sens de rotation **8** à fond vers la gauche.



L'indicateur du sens de rotation vers la droite **6** s'allume lorsque l'interrupteur Marche/Arrêt **9** est actionné et que le moteur tourne.

Rotation gauche : Pour desserrer ou dévisser des vis et des écrous, tournez le commutateur du sens de rotation **8** à fond vers la droite.



L'indicateur du sens de rotation vers la gauche **7** s'allume lorsque l'interrupteur Marche/Arrêt **9** est actionné et que le moteur tourne.

Mise en Marche/Arrêt

Pour **mettre** l'outil électroportatif en marche, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **9** et maintenez-le appuyé.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **9**.

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

Réglage de la vitesse de rotation/de la fréquence de frappe

Vous pouvez régler en continu la vitesse de rotation/la fréquence de frappe de l'outil électroportatif en fonction de la pression exercée sur l'interrupteur de Marche/Arrêt **9**.

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **9** entraîne une faible vitesse de rotation/fréquence de frappe. Plus la pression augmente, plus la vitesse de rotation/la fréquence de frappe est élevée.

Voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'acco

Le voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'acco **5** indique l'état de charge de l'acco pendant quelques secondes, lorsque l'interrupteur Marche/Arrêt **9** est enfoncé à moitié ou complètement.

LED	Capacité
Lumière verte permanente	> 30%
Lumière rouge permanente	≤ 30%

Protection contre surcharge en fonction de la température

Si vous utilisez l'outil électroportatif conformément à sa conception, il ne peut pas subir de surcharge. Lors d'une sollicitation trop élevée ou lors d'un dépassement de la température d'accu admissible de 70 °C, l'électronique arrête l'outil électroportatif jusqu'à ce que la température se retrouve dans la plage de température de service admissible.

En plus, dans le cas d'une surcharge, le voyant lumineux indiquant l'état de charge **5** clignote simultanément rouge et vert, jusqu'à ce que l'interrupteur Marche/Arrêt **9** soit relâché.

Instructions d'utilisation

- **Posez l'outil électroportatif sur la vis/sur l'écrou seulement lorsque l'appareil est arrêté.** Les outils de travail en rotation peuvent glisser.

Entretien et Service Après-Vente

Nettoyage et entretien

- **Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**
- **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif (p. ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et avant de le transporter ou de le stocker, bloquez toujours l'interrupteur Marche/Arrêt en position médiane.** Il y a risque d'accidents lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- **Remplacez immédiatement un capuchon anti-poussière endommagé. Il est recommandé de faire effectuer ce travail par un service après-vente.**

Au cas où l'accu ne fonctionnerait plus, veuillez vous adresser à une station de Service Après-Vente agréée pour outillage Bosch.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci présentait un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de Service Après-Vente agréée pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, précisez-nous impérativement le numéro d'article à dix chiffres de l'outil électroportatif indiqué sur la plaque signalétique.

Service Après-Vente et Assistance Des Clients

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange également sous :

www.bosch-pt.com

Les conseillers techniques Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant l'achat, l'utilisation et le réglage de vos produits et de leurs accessoires.

France

Vous êtes un utilisateur, contactez :

Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif

Tel. : 0 811 36 01 22

(coût d'une communication locale)

Fax : +33 (0) 1 49 45 47 67

E-Mail :

contact.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :

Robert Bosch (France) S.A.S.

Service Après-Vente Electroportatif

126, rue de Stalingrad

93705 DRANCY Cédex

Tel. : +33 (0) 1 43 11 90 06

Fax : +33 (0) 1 43 11 90 33

E-Mail :

sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 (070) 22 55 65

Fax : +32 (070) 22 55 75

E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

Suisse

Tel. : +41 (044) 8 47 15 12

Fax : +41 (044) 8 47 15 52

Élimination des déchets

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

Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa mise en vigueur conformément aux législations nationales, les outils

électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Accus/piles :

Ne jetez pas les accus/piles avec les ordures ménagères, ni dans les flammes ou l'eau. Les accus/piles doivent être collectés, recyclés ou éliminés, si possible déchargés, en

conformité avec les réglementations en vigueur 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 européenne 2006/66/CE.

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

Suisse

Batrec AG

3752 Wimmis BE

Pour sortir l'accu de l'outil électroportatif, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **9** jusqu'à ce que l'accu soit complètement déchargé. Desserrez les vis du carter et retirez la coque du carter. Débranchez les connexions sur l'accu et retirez celui-ci.

Sous réserve de modifications.

Instrucciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1) Seguridad del puesto de trabajo

- a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

2) Seguridad eléctrica

- a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

- b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

- c) **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

- d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

- e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

- f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

- a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

- b) **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

- c) Evite una puesta en marcha fortuita.**
Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla. Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- d) Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- e) Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- f) Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- g) Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- 4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas**
- a) No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- b) No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- c) Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- d) Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- e) Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- f) Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- g) Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5) Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

a) **Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.

b) **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.

c) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.

d) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

6) Servicio

a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad para martillos

- ▶ **Utilice unos protectores auditivos.** El ruido intenso puede provocar sordera.
- ▶ **Sujete el aparato por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el útil o el tornillo pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.

▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.

▶ **Desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica si el útil se bloquea. Esté preparado para soportar la elevada fuerza de reacción que ocasiona un retroceso brusco.** El útil se bloquea:

- si la herramienta eléctrica se sobrecarga,
- si éste se ladea en la pieza de trabajo.

▶ **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.

▶ **Mantenga limpio su puesto de trabajo.** La mezcla de diversos materiales es especialmente peligrosa. Las aleaciones ligeras en polvo pueden arder o explotar.

▶ **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

▶ **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.



Proteja la herramienta eléctrica del calor excesivo como, p. ej., de una exposición prolongada al sol, del fuego, del agua y de la humedad. Existe el riesgo de explosión.

▶ **Si el acumulador se daña o usa de forma inapropiada puede que éste emane vapores. Ventile con aire fresco el recinto y acuda a un médico si nota alguna molestia.** Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.

Instrucciones de seguridad para cargadores



No exponga el cargador a la lluvia ni a la humedad. La penetración de agua en el cargador aumenta el riesgo de electrocución.

- ▶ **No cargue acumuladores de otra marca.** El cargador solamente es adecuado para cargar acumuladores Bosch de iones de Li de las tensiones indicadas en los datos técnicos. En caso de no atenderse a ello podría originarse un incendio o explosión.
- ▶ **Siempre mantenga limpio el cargador.** La suciedad puede comportar un riesgo de electrocución.
- ▶ **Antes de cada utilización verificar el estado del cargador, cable y enchufe. No utilice el cargador en caso de detectar algún desperfecto. Jamás intente abrir el cargador por su propia cuenta, y solamente hágalo reparar por personal técnico cualificado empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Un cargador, cable y enchufe deteriorado comportan un mayor riesgo de electrocución.
- ▶ **No utilice el cargador sobre una base fácilmente inflamable (p.ej. papel, tela, etc.) ni en un entorno inflamable.** Puesto que el cargador se calienta durante el proceso de carga existe un peligro de incendio.
- ▶ **Vigile a los niños y tome las medidas oportunas para evitar que éstos puedan jugar con el cargador.**

Descripción del funcionamiento



Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenderse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para taladrar con percusión en hormigón, ladrillo y piedra. También es apropiada para taladrar sin percudir en madera, metal, cerámica y plástico. Las herramientas eléctricas de giro reversible dotadas con un regulador electrónico pueden utilizarse además para atornillar.

Únicamente utilice el cargador si conoce y domina todas sus funciones, o si ha sido instruido al respecto.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- 1 Portaútiles SDS-Quick
- 2 Caperuza antipolvo
- 3 Casquillo de enclavamiento
- 4 Selector "Taladrar/taladrar con percusión"
- 5 Indicador del estado de carga del acumulador
- 6 Indicador de sentido de giro a derechas
- 7 Indicador de sentido de giro a izquierdas
- 8 Selector de sentido de giro
- 9 Interruptor de conexión/desconexión
- 10 Soporte universal de puntas de atornillar*
- 11 Punta de atornillar*
- 12 Punta de atornillar con retención por bola*
- 13 Broca de vástago hexagonal*
- 14 Broca con vástago SDS-Quick*
- 15 Empuñadura (zona de agarre aislada)
- 16 Conector hembra para el cargador
- 17 Conector del cargador

***Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.**

Datos técnicos

Martillo perforador ACCU		Uneo
Nº de artículo		3 603 J52 0..
Tensión nominal	V=	14,4
Revoluciones nominales	min ⁻¹	0–900
Frecuencia de percusión	min ⁻¹	0–4800
Energía por percusión según EPTA-Procedure 05/2009	J	0,5
Alojamiento del útil		SDS-Quick
Ø máx. de perforación		
– Hormigón (con broca helicoidal)	mm	10
– Acero	mm	8
– Madera	mm	10
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1
Acumulador		iones Li
Capacidad	Ah	1,3
Nº de celdas		4
Cargador		
Nº de artículo		2 607 225 463 (EU) 2 607 225 465 (UK) 2 607 225 641 (AU)
Tiempo de carga	h	3

Preste atención al nº de artículo en la placa de características de su aparato, ya que las denominaciones comerciales de algunos aparatos pueden variar.

Información sobre ruidos y vibraciones

Ruido determinado según EN 60745.

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 84 dB(A); nivel de potencia acústica 95 dB(A). Tolerancia K=3 dB.

¡Colocarse unos protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 60745: Taladrado con percusión en hormigón: Valor de vibraciones generadas $a_h=20 \text{ m/s}^2$, tolerancia $K=1,5 \text{ m/s}^2$,

Taladrado en metal: Valor de vibraciones generadas $a_h=4,0 \text{ m/s}^2$, tolerancia $K=1,5 \text{ m/s}^2$,
Atornillado: Valor de vibraciones generadas $a_h=2,5 \text{ m/s}^2$, tolerancia $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la sollicitación experimentada por las vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la sollicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo. Para determinar con exactitud la sollicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la sollicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra responsabilidad, que el producto descrito bajo "Datos técnicos" está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 60745 (aparatos accionados por acumulador), o bien EN 60335 (cargadores de acumuladores) de acuerdo con las regulaciones 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Expediente técnico en:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

 08

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
--	--

[Handwritten signatures]

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
16.11.2010

Montaje

- ▶ **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.

Carga del acumulador (ver figura A)

- ▶ **No utilice un cargador diferente.** El cargador suministrado ha sido concebido exclusivamente para el acumulador de iones de litio que incorpora su herramienta eléctrica.
- ▶ **¡Preste atención a la tensión de red!** La tensión de alimentación deberá coincidir con aquella indicada en la placa de características del cargador. Los cargadores para 230 V pueden funcionar también a 220 V.

Observación: El acumulador se suministra parcialmente cargado. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, antes de su primer uso, cárguelo completamente en el cargador.

El acumulador de iones de litio puede recargarse siempre que se quiera, sin que ello merme su vida útil. Una interrupción del proceso de carga no afecta al acumulador.

El acumulador de iones de litio va protegido contra altas descargas por "Electronic Cell Protection (ECP) (Protección Electrónica de Celdas)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

⚠ ATENCIÓN **En caso de una desconexión automática de la herramienta eléctrica no mantenga accionado el interruptor de conexión/desconexión.** El acumulador podría dañarse.

El acumulador viene equipado con un sensor de temperatura NTC que solamente admite su recarga dentro del margen de temperatura entre 0 °C y 45 °C. De esta manera se alcanza una larga vida útil del acumulador.

Si al apretar el interruptor de conexión/desconexión **9** hasta la **mitad, o completamente**, el indicador de estado de carga del acumulador **5** se pone de color **rojo** durante aprox. 5 segundos, la capacidad del acumulador es inferior a 30% y debe recargarse.

Una vez conectado el cargador a la red, el proceso de carga comienza nada más insertar el conector del cargador **17** en la parte inferior de la empuñadura **16**.

El indicador de estado de carga del acumulador **5** muestra dos situaciones de carga. Durante el proceso de carga el indicador **parpadea** de color **verde**. El acumulador está completamente cargado, si el indicador de estado de carga del acumulador **5** se enciende **permanentemente de color verde**.

Durante el proceso de carga es normal que se caliente la empuñadura de la herramienta eléctrica.

Desconecte el cargador de la red si prevé que no va a usarlo durante largo tiempo.

La herramienta eléctrica no puede utilizarse mientras ésta se esté cargando, y no es por lo tanto síntoma de defecto si, en este caso, no funciona.

► **¡Proteja el cargador de la humedad!**

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Selección de los útiles

Para taladrar con percusión necesita Ud. un útil SDS-Quick.

Para taladrar sin percusión en madera, metal, cerámica y plástico puede Ud. usar un útil SDS-Quick apropiado o un útil de vástago hexagonal.

Para atornillar utilice únicamente puntas de atornillar de retención por bola **12** (DIN 3126-E6.3). Las puntas de atornillar de otro tipo **11** las puede utilizar empleando un soporte universal de puntas de atornillar con retención por bola **10**.

Una selección con útiles apropiados la encontrará en la relación de accesorios al final de estas instrucciones.

Cambio de útil



El portaútiles SDS-Quick le permite cambiar el útil de forma cómoda y sencilla, sin precisar para ello una herramienta.

Condicionado por el sistema, el útil SDS-Quick puede moverse libremente. A ello se debe que se presente un error de redondez al girar en vacío. Esto no afecta para nada a la precisión del taladro realizado, ya que la broca se autocentra al taladrar.

En el portaútiles SDS-Quick pueden alojarse además diferentes tipos de broca con vástago hexagonal. Informaciones al respecto las encontrará en la página con la relación de accesorios al final de estas instrucciones.

La caperuza antipolvo **2** evita en gran medida que el polvo que se va produciendo al trabajar penetre en el portaútiles. Al montar el útil, preste atención a no dañar la caperuza antipolvo **2**.

► **Haga sustituir de inmediato una caperuza antipolvo deteriorada. Se recomienda que este trabajo sea realizado por un servicio técnico.**

Montaje del útil SDS-Quick (ver figura B)

Limpie primero y aplique a continuación una capa ligera de grasa al extremo de inserción del útil.

Inserte girando el útil en el portaútiles hasta conseguir que éste quede sujeto automáticamente.

Tire del útil para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.

Desmontaje del útil SDS-Quick (ver figura C)

Empuje hacia atrás el casquillo de enclavamiento **3** y retire el útil.

Aspiración de polvo y virutas

► El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

Operación

Puesta en marcha

Ajuste del modo de operación

Con el selector "Taladrar/taladrar con percusión" **4** puede Ud. ajustar el modo de operación de la herramienta eléctrica.

Observación: ¡Únicamente cambie el modo de operación estando desconectada la herramienta eléctrica! En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

Para cambiar el modo de operación gire el selector "Taladrar/taladrar con percusión" **4** a la posición deseada.



Posición para **Taladrar con percusión** en hormigón o piedra




Posición para **Taladrar**, sin percudir, en madera, metal, cerámica y plástico, así como para atornillar

Ajuste del sentido de giro (ver figura D)


► **Solamente accione el selector de sentido de giro 8 con la herramienta eléctrica detenida.**

Con el selector **8** puede invertirse el sentido de giro actual de la herramienta eléctrica. Esto no es posible, sin embargo, con el interruptor de conexión/desconexión **9** accionado.

Giro a derechas: Para taladrar y enroscar tornillos presionar hasta el tope hacia la izquierda el selector de sentido de giro **8**.

 El indicador de sentido de giro a derechas **6** se enciende estando funcionando el motor con el interruptor de conexión/desconexión accionado **9**.

Giro a izquierdas: Para aflojar o sacar tornillos y tuercas empujar hasta el tope hacia la derecha el selector del sentido de giro **8**.

 El indicador de sentido de giro a izquierdas **7** se enciende estando funcionando el motor con el interruptor de conexión/desconexión accionado **9**.

Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica accionar y mantener en esa posición el interruptor de conexión/desconexión **9**.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica soltar el interruptor de conexión/desconexión **9**.

A bajas temperaturas, la herramienta eléctrica deberá funcionar primero durante cierto tiempo hasta que alcance su pleno rendimiento de percusión/impacto.

Ajuste del nº de revoluciones/frecuencia de percusión

Variando la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión **9** puede Ud. regular de forma continua las revoluciones/nº de impactos de la herramienta eléctrica.

Accionando ligeramente el interruptor de conexión/desconexión **9** se obtienen unas revoluciones/frecuencia de percusión reducida. Aumentando paulatinamente la presión se van aumentando en igual medida las revoluciones/frecuencia de percusión.

Indicador del estado de carga del acumulador

Al presionar hasta la mitad, o completamente, el interruptor de conexión/desconexión **9**, el indicador de estado de carga del acumulador **5** muestra durante algunos segundos el estado de carga del acumulador.

LED	Capacidad
Luz permanente verde	> 30%
Luz permanente roja	≤ 30%

Protección contra sobrecarga térmica

La herramienta eléctrica no puede sobrecargarse si ésta se utiliza de forma reglamentaria. En caso de solicitarse excesivamente, o al superarse la temperatura admisible del acumulador de 70 °C, la herramienta eléctrica se desconecta hasta que logre alcanzar la temperatura de servicio óptima.

Además, en caso de sobrecarga, el indicador de estado de carga del acumulador **5** parpadea simultáneamente de color verde y rojo, hasta el momento en que suelte el interruptor de conexión/desconexión **9**.



Instrucciones para la operación

- ▶ **Solamente aplique la herramienta eléctrica desconectada contra la tuerca o tornillo.**
Los útiles en rotación pueden resbalar.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**
- ▶ **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.
- ▶ **Haga sustituir de inmediato una caperuza antipolvo deteriorada. Se recomienda que este trabajo sea realizado por un servicio técnico.**

Si el acumulador fuese inservible diríjase a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

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

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio las podrá obtener también en internet bajo:

www.bosch-pt.com

Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

España

Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Tel. Asesoramiento al cliente:
+34 (0901) 11 66 97
Fax: +34 (91) 902 53 15 54

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleíta Norte
Caracas 107
Tel.: +58 (02) 207 45 11

México

Robert Bosch S.A. de C.V.
Tel. Interior: +52 (01) 800 627 1286
Tel. D.F.: +52 (01) 52 84 30 62
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al Cliente
Tel.: +54 (0810) 555 2020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú

Autorex Peruana S.A.
República de Panamá 4045,
Lima 34
Tel.: +51 (01) 475-5453
E-Mail: vhe@autorex.com.pe

Chile

EMASA S.A.
Irrazával 259 – Ñuñoa
Santiago
Tel.: +56 (02) 520 3100
E-Mail: emasa@emasa.cl



Eliminación

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

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Sólo para los países de la UE:



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

Acumuladores/pilas:



No arroje los acumuladores o pilas a la basura, ni al fuego, ni al agua. Los acumuladores y pilas, a ser posible estando descargados, deberán guardarse para que sean reciclados o eliminarse de manera ecológica.

Sólo para los países de la UE:

Conforme a la directiva 2006/66/CE deberán reciclarse los acumuladores/pilas defectuosos o agotados.

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

España

Servicio Central de Bosch
Servilotec, S.L.
Polig. Ind. II, 27
Cabanillas del Campo
Tel.: +34 9 01 11 66 97

Para desmontar el acumulador de la herramienta eléctrica, mantenga accionado el interruptor de conexión/desconexión **9**, hasta que se haya descargado completamente el acumulador. Afloje los tornillos de la carcasa y desmonte la semicarcasa. Corte los cables de conexión y saque el acumulador.

Reservado el derecho de modificación.



Indicações de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

⚠ ATENÇÃO Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

1) Segurança da área de trabalho

- a) **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- b) **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- c) **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

- a) **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.

b) **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.

c) **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

d) **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.

e) **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.

f) **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

3) Segurança de pessoas

a) **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fadado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.

b) **Utilizar equipamento de protecção pessoal e sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.

- c) Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- d) Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- e) Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- f) Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- g) Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- 4) Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas**
- a) Não sobrecarregar o aparelho. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- b) Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- c) Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- d) Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperadas.
- e) Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- f) Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- g) Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- 5) Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores**
- a) Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.

b) Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados. A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.

c) Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos. Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.

d) No caso de aplicação incorrecta pode variar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto accidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico. Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.

6) Serviço

a) Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais. Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Indicações de segurança para martelos

- ▶ **Usar protecção auricular.** Ruídos podem provocar a surdez.
- ▶ **Segurar o aparelho pelas superfícies isoladas ao executar trabalhos durante os quais a ferramenta de trabalho ou o parafuso possam atingir cabos eléctricos escondidos.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque eléctrico.
- ▶ **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar incêndio e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.

▶ **Desligar imediatamente a ferramenta eléctrica, caso a ferramenta de aplicação bloquear. Esteja atento para altos momentos de reacção que provoquem um contra-golpe.** A ferramenta de trabalho é bloqueada quando:

- a ferramenta eléctrica é sobrecarregada ou
- se for emperrada na peça a ser trabalhada.

▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.

▶ **Manter o seu local de trabalho limpo.** Misturas de material são especialmente perigosas. Pó de metal leve pode queimar ou explodir.

▶ **Espere a ferramenta eléctrica parar completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

▶ **Colocar o comutador do sentido de rotação na posição central antes de todos os trabalhos na ferramenta eléctrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.), assim como o para o transporte e arrecadação.** Há perigo de lesões se o interruptor de ligar-desligar for accionado involuntariamente.



Proteger a ferramenta eléctrica contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, água e humidade. Há perigo de explosão.

▶ **Em caso de danos e de utilização incorrecta do acumulador, podem escapar vapores. Arejar bem o local de trabalho e consultar um médico se forem constatados quaisquer sintomas.** É possível que os vapores irrite as vias respiratórias.

Indicações de segurança para carregadores



Manter o carregador afastado de chuva ou humidade. A infiltração de água num carregador aumenta o risco de choque eléctrico.

- ▶ **Não carregar acumuladores de outras marcas.** O carregador só é apropriado para carregar acumuladores Bosch de íões de lítio com as tensões indicadas nos dados técnicos. Caso contrário, há risco de incêndio e explosão.
- ▶ **Manter o carregador limpo.** Há risco de choque eléctrico devido a sujidade.
- ▶ **Antes de cada utilização é necessário verificar o carregador, o cabo e a ficha. Não utilizar o carregador se forem verificados danos. Não abrir pessoalmente o carregador e só permita que seja reparado por pessoal qualificado e que só sejam utilizadas peças sobressalentes originais.** Carregadores, cabos e fichas danificados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Não operar o carregador sobre uma base facilmente inflamável (p. ex. papel, tecidos etc.) ou em ambiente combustível.** Há perigo de incêndio devido ao aquecimento do carregador durante o carregamento.
- ▶ **Tomar conta das crianças e assegure-se de que as crianças não brinquem com o carregador.**

Descrição de funções



Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Utilização conforme as disposições

A ferramenta eléctrica é destinada para furar com percussão em betão, tijolos e em pedras. Ela também é apropriada para furar sem percussão em madeira, metal, cerâmica e plástico. Ferramentas eléctricas com regulação electrónica e marcha à direita/à esquerda também são apropriadas para aparafusar.

Só utilizar o carregador se puder avaliar exactamente todas as funções e se for capaz de executá-las sem limitações ou se tiver sido respectivamente instruído.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta eléctrica na página de esquemas.

- 1 Fixação da ferramenta SDS-Quick
- 2 Capa para protecção contra pó
- 3 Bucha de travamento
- 4 Comutador "Furar/furar com percussão"
- 5 Indicação do estado de carga do acumulador
- 6 Indicação do sentido de rotação à direita
- 7 Indicação do sentido de rotação à esquerda
- 8 Comutador do sentido de rotação
- 9 Interruptor de ligar-desligar
- 10 Porta-pontas universal*
- 11 Bit de aparafusamento*
- 12 Bit de aparafusamento com travamento de esfera*
- 13 Broca com haste sextavada*
- 14 Broca com admissão SDS-Quick*
- 15 Punho (superfície isolada)
- 16 Tomada para ficha do carregador
- 17 Ficha do carregador

***Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.**

Dados técnicos

Martelo perfurador sem fio		Uneo
Nº do produto		3 603 J52 0..
Tensão nominal	V=	14,4
Número de rotações nominal	min ⁻¹	0–900
Nº de percussões	min ⁻¹	0–4800
Força de impacto individual conforme EPTA-Procedure 05/2009	J	0,5
Fixação da ferramenta		SDS-Quick
máx. Ø de perfuração		
– Betão (com brocas helicoidais)	mm	10
– Aço	mm	8
– Madeira	mm	10
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1
Acumulador		Li-Iões
Capacidade	Ah	1,3
Número de elementos do acumulador		4
Carregador		
Nº do produto		2 607 225 463 (EU) 2 607 225 465 (UK) 2 607 225 641 (AU)
Tempo de carga	h	3

Observar o número de produto na placa de características da sua ferramenta eléctrica. A designação comercial das ferramentas eléctricas individuais pode variar.

Informação sobre ruídos/vibrações

Valores de medição para ruídos, averiguados conforme EN 60745.

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 84 dB(A); Nível de potência acústica 95 dB(A). Incerteza K=3 dB.

Usar protecção auricular!

Valores totais de vibração (soma dos vectores das três direcções) determinados conforme EN 60745:

Furar com percussão em betão: Valor de emissão de vibrações $a_h=20 \text{ m/s}^2$, incerteza $K=1,5 \text{ m/s}^2$,

Furar em metal: Valor de emissão de vibrações $a_h=4,0 \text{ m/s}^2$, incerteza $K=1,5 \text{ m/s}^2$,

Aparafusar: Valor de emissão de vibrações $a_h=2,5 \text{ m/s}^2$, incerteza $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

O nível de oscilações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações. O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimativa exacta da carga de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a carga de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: Manutenção de ferramentas eléctricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade de que o produto descrito em “Dados técnicos” cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 60745 (aparelhos com acumuladores) ou EN 60335 (carregadores de acumuladores) conforme as disposições das directivas 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Processo técnico em:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

 08

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
--	--

ppa. Schneider i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
16.11.2010

Montagem

- **Colocar o comutador do sentido de rotação na posição central antes de todos os trabalhos na ferramenta eléctrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.), assim como o para o transporte e arrecadação.** Há perigo de lesões se o interruptor de ligar-desligar for accionado involuntariamente.

Carregar o acumulador (veja figura A)

- **Não utilizar outro carregador.** O carregador fornecido está adaptado ao acumulador de Li-Iões montado na sua ferramenta eléctrica.
- **Observar a tensão de rede!** A tensão da fonte de corrente deve coincidir com a chapa de identificação do carregador. Carregadores marcados para 230 V também podem ser operados com 220 V.

Nota: O acumulador é fornecido parcialmente carregado. Para assegurar a completa potência do acumulador, o acumulador deverá ser carregado completamente no carregador antes da primeira utilização.

O acumulador de iões de lítio pode ser carregado a qualquer altura, sem que a sua vida útil seja reduzida. Uma interrupção do processo de carga não danifica o acumulador.

O acumulador de iões de lítio está protegido por “Electronic Cell Protection (ECP)” contra descarga total. A ferramenta eléctrica é desligada através de um disjuntor de protecção, logo que o acumulador estiver descarregado. A ferramenta de trabalho não se movimenta mais.

⚠ ATENÇÃO Não continuar a premir o interruptor de ligar-desligar após o desligamento automático da ferramenta eléctrica. O acumulador pode ser danificado.

O acumulador está equipado com uma monitorização de temperatura NTC, que só permite uma carga na faixa de temperatura entre 0 °C e 45 °C. Desta forma é alcançada uma alta vida útil do acumulador.

Se a indicação do estado de carga do acumulador **5** se iluminar em **vermelho** durante aprox. 5 segundos com o interruptor de ligar-desligar **9** **semi-premido ou completamente premido**, significa que o acumulador tem menos que 30 % da sua capacidade total e deveria ser recarregado.

O processo de carga é iniciado assim que a ficha de rede do carregador for introduzida na tomada e a tomada de carga **17** na tomada **16** que se encontra no lado de baixo do punho.

A indicação do estado de carga do acumulador **5** indica o progresso de carga. Durante o processo de carga a indicação **pisca verde**. Se a indicação do estado de carga do acumulador **5** **estiver permanentemente ligada**, significa que o acumulador está completamente carregado.

O punho da ferramenta eléctrica aquece-se durante o processo de carga. Isto é normal.

Separar o carregador da rede eléctrica se não for utilizado por muito tempo.

A ferramenta eléctrica não pode ser utilizada durante o processo de carga; ela não está com defeito se não funcionar durante o processo de carga.

► Proteger o carregador contra humidade!

Observar a indicação sobre a eliminação de forma ecológica.

Seleccionar a ferramenta

Para furar com percussão é necessária uma ferramenta de trabalho SDS-Quick.

Para furar sem percussão em madeira, metal, cerâmica e plástico é possível utilizar uma ferramenta de trabalho SDS-Quick ou uma ferramenta de trabalho com haste sextavada.

Para aparafusar só devem ser utilizados bits de aparafusamento com travamento de esfera **12** (DIN 3126-E6.3). Outros bits de aparafusamento **11** podem ser introduzidos, utilizando adicionalmente um porta-bits universal com travamento de esfera **10**.

Uma selecção de ferramentas de trabalho apropriadas se encontra na vista geral de acessórios no fim destas instruções de serviço.

Troca de ferramenta



Com a fixação de ferramenta SDS-Quick é possível trocar fácil e confortavelmente as ferramentas de trabalho, sem ter que utilizar ferramentas adicionais.

O sistema prevê que a ferramenta de trabalho SDS-Quick possa se movimentar livremente. Com isto há um deslocamento axial na marcha em vazio. Isto não tem qualquer efeito sobre a exactidão do orifício, porque a broca é automaticamente centrada durante a perfuração.

A fixação de ferramenta SDS-Quick também pode fixar diferentes tipos de brocas com haste sextavada. Notas a este respeito encontram-se na página de acessórios no final destas instruções de serviço.

A capa de protecção contra pó **2** evita, consideravelmente, que penetre pó de perfuração no encabadouro durante o funcionamento. Ao introduzir a ferramenta deverá assegurar-se de que a capa de protecção contra pó **2** não seja danificada.

- ▶ **Uma capa de protecção contra pó deve ser substituída imediatamente. Recomendamos que esta tarefa seja efectuada por uma oficina de serviço pós-venda.**

Introduzir a ferramenta de trabalho SDS-Quick (veja figura B)

Limpar a extremidade de encaixe da ferramenta de trabalho e lubrificá-la levemente.

Introduzir a ferramenta de trabalho no encabadouro, girando até travar-se automaticamente.

Puxar a ferramenta para controlar o travamento.

Retirar a ferramenta de trabalho SDS-Quick (veja figura C)

Empurrar a bucha de travamento **3** para trás e retirar a ferramenta de trabalho.

Aspiração de pó/de aparas

- ▶ Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reacções alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto. Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, preservadores de madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.
 - Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
 - É recomendável usar uma máscara de protecção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as directivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Ajustar o tipo de funcionamento

Com o comutador “furar/furar com percussão” **4** é possível seleccionar o tipo de funcionamento da ferramenta eléctrica.

Nota: Só mudar de tipo de funcionamento com a ferramenta eléctrica desligada! Caso contrário, é possível que a ferramenta eléctrica seja danificada.

Para comutar o tipo de funcionamento, deverá girar o comutador “furar/furar com percussão” **4** para a posição desejada.



Posição para **furar com percussão** em betão ou pedra



Posição para **furar** sem percussão, em madeira, metal, cerâmica e plástico, assim como para aparafusar

Ajustar o sentido de rotação (veja figura D)

- **Só accionar o comutador de sentido de rotação **8** com a ferramenta eléctrica parada.**

Com o comutador de sentido de rotação **8** é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta eléctrica. Com o interruptor de ligar-desligar pressionado **9** isto no entanto não é possível.

Marcha à direita: Para furar e atarraxar parafusos, deverá pressionar o comutador de sentido de rotação **8** completamente para a esquerda.



A indicação do sentido de rotação à direita **6** ilumina-se quando o interruptor de ligar-desligar **9** está premido e quando o motor está em funcionamento.

Marcha à esquerda: Para soltar e desatarraxar parafusos e porcas, deverá pressionar o comutador de sentido de rotação **8** completamente para a direita.



A indicação do sentido de rotação à esquerda **7** ilumina-se quando o interruptor de ligar-desligar **9** está premido e quando o motor está em funcionamento.

Ligar e desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta eléctrica deverá pressionar o interruptor de ligar-desligar **9** e manter pressionado.

Para **desligar** a ferramenta eléctrica, deverá soltar novamente o interruptor de ligar-desligar **9**.

A temperaturas baixas a ferramenta eléctrica só alcança a sua plena potência de impacto/de percussão após um certo tempo.

Ajustar o nº de rotações/de percussões

O número de rotações/de percussões da ferramenta eléctrica ligada pode ser regulado sem escalonamento, dependendo de quanto premir o interruptor de ligar-desligar **9**.

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar-desligar **9** provoca um baixo nº de rotações/nº de percussões. Aumentando a pressão, é aumentado o nº de rotações/nº de percussões.

Indicação do estado de carga do acumulador

Com o interruptor de ligar-desligar semi-premido ou completamente premido, a indicação do estado de carga do acumulador **5** indica **9** durante alguns segundos o estado de carga do acumulador.

LED	Capacidade
Luz verde permanente	> 30%
Luz vermelha permanente	≤ 30%

Protecção contra sobrecarga em dependência da temperatura

A ferramenta eléctrica não pode ser sobrecarregada se for utilizada de acordo com as disposições. Se a carga for excessiva ou se a temperatura do acumulador ultrapassar os admissíveis 70 °C, a electrónica desligará a ferramenta eléctrica até esta retornar à faixa de temperatura de funcionamento optimizada.

Além disso a indicação do estado de carga do acumulador **5** pisca simultaneamente em verde e vermelho, até o interruptor de ligar-desligar **9** ser solto.

Indicações de trabalho

- ▶ **Utilizar os punhos adicionais fornecidos com a ferramenta eléctrica.** A perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica pode levar a lesões.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- ▶ **Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**
- ▶ **Colocar o comutador do sentido de rotação na posição central antes de todos os trabalhos na ferramenta eléctrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.), assim como o para o transporte e arrecadação.** Há perigo de lesões se o interruptor de ligar-desligar for accionado involuntariamente.
- ▶ **Uma capa de protecção contra pó deve ser substituída imediatamente. Recomendamos que esta tarefa seja efectuada por uma oficina de serviço pós-venda.**

O acumulador não funciona mais; dirija-se a um serviço pós-venda autorizado para ferramentas eléctricas Bosch.

Se a ferramenta eléctrica falhar apesar de cuidadosos processos de fabricação e de teste, a reparação deverá ser executada por uma oficina de serviço autorizada para ferramentas eléctricas Bosch.

Para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o número de produto de 10 dígitos como consta na placa de características da ferramenta eléctrica.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em:

www.bosch-pt.com

A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos produtos e acessórios.

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa
Tel.: +351 (021) 8 50 00 00
Fax: +351 (021) 8 51 10 96

Brasil

Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas
Tel.: +55 (0800) 70 45446
www.bosch.com.br/contacto

Eliminação

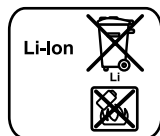
Ferramentas eléctricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.

Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

Apenas países da União Europeia:



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:

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

Apenas países da União Europeia:

Acumuladores e pilhas defeituosos ou gastos devem ser reciclados conforme a directiva 2006/66/CE.

Accionar o interruptor de ligar-desligar **9** para retirar o acumulador da ferramenta eléctrica, até o acumulador estar completamente descarregado. Desaparafusar os parafusos da carcaça e retirar a cápsula da carcaça. Separar as conexões no acumulador e retirar o acumulador.

Sob reserva de alterações.

Norme di sicurezza

Avvertenze generali di pericolo per elettroutensili

⚠️ AVVERTENZA Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni

operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettrotensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

1) Sicurezza della postazione di lavoro

- a) **Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.
- b) **Evitare d'impiegare l'elettrotensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si abbia presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrotensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- c) **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrotensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrotensile.

2) Sicurezza elettrica

- a) **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrotensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettrotensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.**

Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.

- c) **Custodire l'elettrotensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrotensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
 - d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettrotensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
 - e) **Qualora si voglia usare l'elettrotensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
 - f) **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrotensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.
- #### 3) Sicurezza delle persone
- a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettrotensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettrotensile in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotensile può essere causa di gravi incidenti.
 - b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi.** Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettrotensile, si riduce il rischio di incidenti.

- c) Evitare l'accensione involontaria dell'elettrotensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettrotensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- d) Prima di accendere l'elettrotensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- e) Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotensile in caso di situazioni inaspettate.
- f) Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.
- g) In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- 4) Trattamento accurato ed uso corretto degli elettrotensili**
- a) Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettrotensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettrotensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- b) Non utilizzare mai elettrotensili con interruttori difettosi.** Un elettrotensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- c) Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione eviterà che l'elettrotensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- d) Quando gli elettrotensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettrotensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- e) Eseguire la manutenzione dell'elettrotensile operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inzeppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettrotensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- f) Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inzeppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- g) Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettrotensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

5) Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

a) Caricare la batteria ricaricabile solo ed esclusivamente nei dispositivi di carica consigliati dal produttore. Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.

b) Avere cura d'impiegare negli elettro-utensili solo ed esclusivamente batterie ricaricabili esplicitamente previste. L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.

c) Non avvicinare batterie non utilizzate a fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti e neppure ad altri piccoli oggetti metallici che potrebbero provocare un cavallottamento dei contatti. Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.

d) In caso d'impiego errato si provoca il pericolo di fuoriuscita di liquido dalla batteria ricaricabile. Evitarne assolutamente il contatto. In caso di contatto accidentale, sciacquare accuratamente con acqua. Rivolgersi immediatamente al medico, qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi. Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.

6) Assistenza

a) Fare riparare l'elettro-utensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali. In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettro-utensile.

Indicazioni di sicurezza per martelli

- ▶ **Portare cuffie di protezione.** L'effetto del rumore può provocare la perdita dell'udito.
- ▶ **Tenere l'apparecchio per le superfici isolate dell'impugnatura qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'accessorio op-**

pure la vite potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'apparecchio, causando una scossa elettrica.

- ▶ **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.
- ▶ **Spegnere immediatamente l'elettro-utensile quando l'utensile accessorio si blocca. Aspettarsi sempre alti momenti di reazione che possono provocare un contraccolpo.** L'utensile accessorio si blocca quando:
 - l'elettro-utensile è sottoposto a sovraccarico oppure
 - prende angolature improprie nel pezzo in lavorazione.
- ▶ **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.
- ▶ **Mantenere pulita la propria zona di lavoro.** Miscela di materiali di diverso tipo possono risultare particolarmente pericolose. La polvere di metalli leggeri può essere infiammabile ed esplosiva.
- ▶ **Prima di posare l'elettro-utensile, attendere sempre fino a quando si sarà fermato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettro-utensile.
- ▶ **Prima di effettuare lavori all'elettro-utensile (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.



Proteggere l'elettro utensile dal calore, p. es. anche dall'irradiazione solare continuo, dal fuoco, dall'acqua e dall'umidità. Esiste pericolo di esplosione.

- ▶ **In caso di difetto e di uso improprio della batteria ricaricabile vi è il pericolo di una fuoriuscita di vapori. Far entrare aria fresca e farsi visitare da un medico in caso di disturbi.** I vapori possono irritare le vie respiratorie.

Indicazioni di sicurezza per carica-batteria



Custodire il caricabatteria al riparo dalla pioggia o dall'umidità. L'eventuale infiltrazione di acqua in un caricabatteria va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

- ▶ **Non caricare batterie di altra fabbricazione.** Il caricabatteria è idoneo esclusivamente per operazioni di ricarica di batterie Bosch agli ioni di litio con tensioni indicate sotto dati tecnici. In caso contrario si viene a creare il pericolo di incendio e di esplosione.
- ▶ **Avere cura di mantenere il caricabatteria sempre pulito.** Attraverso accumuli di sporizia si crea il pericolo di una scossa elettrica.
- ▶ **Prima di ogni impiego controllare il caricabatteria, il cavo e la spina. Non utilizzare il caricabatteria in caso doveste riscontrare dei danni. Non aprire mai personalmente il caricabatteria e farlo riparare soltanto da personale qualificato e soltanto con pezzi di ricambio originali.** In caso di caricabatterie per batterie, cavi e spine danneggiate si aumenta il pericolo di una scossa elettrica.
- ▶ **Non utilizzare il caricabatteria su basi facilmente infiammabili (p. es. carta, tessuti ecc.) oppure in ambienti infiammabili.** Per via del riscaldamento del caricabatteria che si ha durante la fase di ricarica si viene a creare il pericolo di incendio.
- ▶ **Sorvegliare i bambini ed assicurarsi che gli stessi non giochino con la stazione di ricarica.**

Descrizione del funzionamento



Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Uso conforme alle norme

L'elettro utensile è ideale per forature battenti in calcestruzzo, mattoni e roccia. Lo stesso è inoltre adatto per forature non battenti nel legno, nel metallo, nella ceramica ed in materiali sintetici. Elettro utensili con regolazione elettronica di rotazione destrorsa/sinistrorsa sono adatti anche per avvitare.

Utilizzare la stazione di ricarica esclusivamente se sono state completamente valutate tutte le funzioni e possono essere effettuate senza limitazioni oppure sono state mantenute le relative istruzioni.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettro utensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

- 1 Portautensile SDS-Quick
- 2 Protezione antipolvere
- 3 Mandrino di serraggio
- 4 Selettore «foratura/foratura a martello»
- 5 Indicatore dello stato di carica della batteria
- 6 Visualizzazione della direzione di marcia, rotazione destrorsa
- 7 Visualizzazione della direzione di marcia, rotazione sinistrorsa
- 8 Commutatore del senso di rotazione
- 9 Interruttore di avvio/arresto
- 10 Portabit universale*
- 11 Bit cacciavite*
- 12 Bit per avvitatore con arresto a sfera*
- 13 Punta con gambo esagonale*
- 14 Punta con portautensile SDS-Quick*

15 Impugnatura (superficie di presa isolata)

16 Presa per la spina di ricarica

17 Spina di ricarica

***L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.**

Dati tecnici

Martello perforatore a batteria ricaricabile		Uneo
Codice prodotto		3 603 J52 0..
Tensione nominale	V=	14,4
Numero giri nominale	min ⁻¹	0-900
Frequenza colpi	min ⁻¹	0-4800
Forza colpo singolo corrispondente alla EPTA-Procedure 05/2009	J	0,5
Mandrino portautensile		SDS-Quick
Diametro max. foratura		
- Calcestruzzo (con punta elicoidale)	mm	10
- Acciaio	mm	8
- Legname	mm	10
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1
Batteria ricaricabile		Li-Ionen
Autonomia	Ah	1,3
Numero degli elementi della batteria ricaricabile		4
Stazione di ricarica		
Codice prodotto		2 607 225 463 (EU) 2 607 225 465 (UK) 2 607 225 641 (AU)
Tempo di ricarica	h	3

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

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati per rumorosità rilevati conformemente alla norma EN 60745.

Il livello di pressione acustica stimato A della macchina ammonta a dB(A): livello di rumorosità 84 dB(A); livello di potenza acustica 95 dB(A). Incertezza della misura K=3 dB.

Usare la protezione acustica!

Valori totali delle oscillazioni (somma di vettori in tre direzioni) misurati conformemente alla norma EN 60745:

Foratura a martello nel calcestruzzo: Valore di emissione dell'oscillazione $a_h=20 \text{ m/s}^2$, Incertezza della misura $K=1,5 \text{ m/s}^2$,

Foratura nel metallo: Valore di emissione dell'oscillazione $a_h=4,0 \text{ m/s}^2$, Incertezza della misura $K=1,5 \text{ m/s}^2$,

Avvitatura: Valore di emissione dell'oscillazione $a_h=2,5 \text{ m/s}^2$, Incertezza della misura $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma EN 60745 e può essere utilizzato per confrontare gli elettroutensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile. Qualora l'elettroutensile venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.

Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Questo può ridurre chiaramente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.

Adottare misure di sicurezza supplementari per la protezione dell'operatore dall'effetto delle vibrazioni come p.es.: manutenzione dell'elettroutensile e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.



Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto descritto nei «Dati tecnici» è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 60745 (macchine a batteria) oppure EN 60335 (caricatori batteria) in base alle prescrizioni delle direttive 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Fascicolo tecnico presso:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

 08

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering
Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
16.11.2010

Montaggio

- ▶ **Prima di effettuare lavori all'elettro utensile (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.

Caricare la batteria (vedi figura A)

- ▶ **Non utilizzare mai un altro tipo di caricabatteria.** Il caricabatteria fornito in dotazione è adattato alla batteria ricaricabile agli ioni di litio di cui è dotato l'elettro utensile.
- ▶ **Osservare la tensione di rete!** La tensione della rete deve corrispondere a quella indicata sulla stazione di ricarica. Stazioni di ricarica previste per l'uso con 230 V possono essere azionate anche a 220 V.

Nota bene: La batteria ricaricabile viene fornita parzialmente carica. Per garantire l'intera potenza della batteria ricaricabile, prima del primo impiego ricaricare completamente la batteria ricaricabile nella stazione di ricarica.

La batteria ricaricabile a ioni di litio può essere ricaricata in qualsiasi momento senza ridurne la durata. Un'interruzione dell'operazione di ricarica non danneggia la batteria ricaricabile.

La batteria ricaricabile agli ioni di litio non è protetta dalla «Electronic Cell Protection (ECP)» contro lo scaricamento completo. In caso di batteria scarica l'elettro utensile si spegne attraverso un interruttore automatico: Il portautensile od accessorio non si muove più.

ATTENZIONE Dopo la disattivazione automatica dell'elettro utensile non continuare a premere l'interruttore di avvio/arresto. La batteria ricaricabile potrebbe subire dei danni.

La batteria ricaricabile è dotata di un sensore NTC per il controllo della temperatura che permette operazioni di ricarica solo entro un campo di temperatura tra 0 °C e 45 °C. In questo modo si permette di raggiungere una lunga durata della batteria.

Se l'indicatore dello stato di carica della batteria **5** con l'interruttore di avvio/arresto **9** premuto a metà oppure premuto completamente lampeggia per ca. 5 secondi **rosso**, la batteria ricaricabile ha meno del 30% della sua capacità e dovrebbe essere ricaricata.

L'operazione di carica inizia non appena la spina di rete del caricabatteria viene inserita nella presa e la spina di ricarica **17** viene inserita nella presa **16** sul lato inferiore dell'impugnatura.

L'indicatore dello stato di carica della batteria **5** indica il progresso della carica. Durante l'operazione di ricarica l'indicatore **lampeggia verde**. Quando l'indicatore dello stato di carica della batteria **5** è illuminato **costantemente verde**, la batteria ricaricabile è caricata completamente.

Durante l'operazione di ricarica l'impugnatura dell'elettro utensile si riscalda. Ciò è normale.

In caso di pause maggiori, si consiglia di staccare il caricabatteria dalla rete di alimentazione.

Durante l'operazione di ricarica l'elettro utensile non può essere utilizzato, lo stesso non è difettoso se durante l'operazione di ricarica non funziona.

► **Proteggere dall'acqua la stazione di ricarica!**

Si prega di attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Selezione dell'utensile

Per la foratura a martello è necessaria una punta per foratura battente SDS-Quick.

Per forature non battenti nel legno, metallo, ceramica e materiali sintetici è possibile utilizzare una punta per foratura non a percussione SDS-Quick adatta oppure un accessorio con gambo esagonale.

Per evitare utilizzare esclusivamente bit per avvitatore con arresto a sfera **12** (DIN 3126-E6.3). Altri bit per avvitatore **11** possono essere inseriti tramite un portabit universale con arresto a sfera **10**.

Una scelta di utensili adatti è riportata sulla vista generale degli accessori alla fine delle presenti istruzioni per l'uso.

Cambio degli utensili



Con il portautensile SDS-Quick è possibile cambiare l'accessorio in modo facile e comodo senza l'impiego di ulteriori utensili.

L'accessorio SDS-Quick è in funzione del sistema spostabile liberamente. In questo modo, in caso di funzionamento a vuoto si verifica un'oscillazione radiale. Questo non ha alcuna influenza sulla precisione del foro in quanto la punta si autocentra durante la foratura.

Il portautensile SDS-Quick può alloggiare anche diversi tipi di punte con gambo esagonale. Indicazioni a riguardo sono riportate sulla pagina degli accessori alla fine delle presenti istruzioni.

La protezione antipolvere **2** ha la funzione di impedire in larga misura che la polvere provocata forando possa arrivare a penetrare nel mandrino portautensile durante la fase di funzionamento. Applicando l'accessorio, attenzione a non danneggiare la protezione antipolvere **2**.

► **Una protezione antipolvere danneggiata deve essere sostituita immediatamente. Si consiglia di affidare l'operazione ad un Centro di Assistenza Clienti.**

Inserimento dell'accessorio SDS-Quick (vedi figura B)

Pulire il gambo dell'utensile accessorio ed applicarvi un leggero strato di grasso.

Applicare l'accessorio nel mandrino portautensile ruotandolo fino a farlo arrivare a bloccarsi autonomamente.

Controllare il bloccaggio tirando l'accessorio.

Rimozione dell'accessorio SDS-Quick (vedi figura C)

Spingere il mandrino di serraggio **3** all'indietro ed estrarre l'accessorio.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

► Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Provvedere per una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel Vostro paese per i materiali da lavorare.

Uso

Messa in funzione

Regolazione del modo operativo

Con il selettore «foratura/foratura a martello» **4** scegliere il modo operativo dell'elettrotensile.

Nota bene: Modificare il modo operativo solo quando l'elettrotensile è spento! In caso contrario l'elettrotensile può subire dei danni.

Per cambiare il modo operativo ruotare il selettore «foratura/foratura a martello» **4** sulla posizione desiderata.



Posizione per **forature battenti** nel calcestruzzo oppure materiale pietroso




Posizione per **forature** non battenti nel legno, nel metallo, nella ceramica e nella plastica nonché per l'avvitamento

Impostazione del senso di rotazione (vedi figura D)


► **Azionare il commutatore del senso di rotazione 8 soltanto quando l'elettrotensile si trova in posizione di fermo.**

Con il commutatore del senso di rotazione **8** è possibile modificare il senso di rotazione dell'elettrotensile. Comunque, ciò non è possibile quando l'interruttore di avvio/arresto **9** è premuto.

Rotazione destrorsa: Per forare ed avvitare viti premere il commutatore del senso di rotazione **8** verso sinistra fino all'arresto.

 La visualizzazione della direzione di marcia rotazione destrorsa **6** si illumina quando si aziona l'interruttore di avvio/arresto **9** ed il motore è in funzione.

Rotazione sinistrorsa: Per allentare oppure svitare viti e dadi, premere il commutatore del senso di rotazione **8** verso destra fino all'arresto.

 La visualizzazione della direzione di marcia rotazione sinistrorsa **7** si illumina quando si aziona l'interruttore di avvio/arresto **9** ed il motore è in funzione.

Accendere/spegnere

Per **accendere** l'elettrotensile premere l'interruttore di avvio/arresto **9** e tenerlo premuto.

Per **spegnere** l'elettrotensile rilasciare di nuovo l'interruttore di avvio/arresto **9**.

In caso di temperature basse, l'elettrotensile raggiunge solo dopo un certo tempo la potenza battente/potenza di percussione completa.

Regolazione del numero di giri/numero di colpi

È possibile regolare a variazione continua la velocità/frequenza di colpi dell'elettrotensile in funzione operando con la pressione che si esercita sull'interruttore avvio/arresto **9**.

Esercitando una leggera pressione sull'interruttore di avvio/arresto **9** si ha una riduzione della velocità/numero frequenza colpi. Aumentando la pressione si aumenta la velocità/numero frequenza colpi.

Indicatore dello stato di carica della batteria

L'indicatore dello stato di carica della batteria **5** con interruttore di avvio/arresto **9** premuto parzialmente oppure premuto completamente indica per alcuni secondi lo stato di carica della batteria.

LED	Autonomia
Spia luminosa permanente verde	> 30%
Spia luminosa permanente rossa	≤ 30%

Protezione termosensibile contro sovraccarichi

In caso di uso corretto non è possibile sottoporre l'elettrotensile a carico eccessivo. In caso di carico eccessivo oppure di superamento della temperatura ammessa della batteria ricaricabile pari a 70 °C il sistema elettronico spegne l'elettrotensile fino a quando non avrà di nuovo raggiunto il campo di temperatura ottimale per l'esercizio.

Inoltre in caso di sovraccarico, l'indicatore dello stato di carica della batteria **5** lampeggia contemporaneamente verde e rosso fino a quando viene rilasciato l'interruttore di avvio/arresto **9**.

Indicazioni operative

- ▶ **Applicare l'elettrotensile sul dado/vite solo quando è spento.** Utensili accessori in rotazione possono scivolare.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettrotensile e le prese di ventilazione.**
- ▶ **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.
- ▶ **Una protezione antipolvere danneggiata deve essere sostituita immediatamente. Si consiglia di affidare l'operazione ad un Centro di Assistenza Clienti.**

Se la batteria ricaricabile non dovesse più funzionare, rivolgersi ad un Centro per il Servizio Clienti elettrotensili Bosch autorizzato.

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo l'elettrotensile 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 dell'elettrotensile!

Servizio di assistenza ed assistenza clienti

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti le parti di ricambio. Disegni in vista esplosa ed informazioni relative alle parti di ricambio sono consultabili anche sul sito:

www.bosch-pt.com

Il team assistenza clienti Bosch è a Vostra disposizione per rispondere alle domande relative all'acquisto, impiego e regolazione di apparecchi ed accessori.

Italia

Officina Elettrotensili
Robert Bosch S.p.A. c/o GEODIS
Viale Lombardia 18
20010 Arluno
Tel.: +39 (02) 36 96 26 63
Fax: +39 (02) 36 96 26 62
Fax: +39 (02) 36 96 86 77
E-Mail: officina.elettrotensili@it.bosch.com

Svizzera

Tel.: +41 (044) 8 47 15 13
Fax: +41 (044) 8 47 15 53

Smaltimento

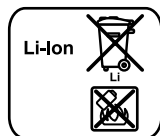
Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettrotensili e gli accessori dismessi.

Non gettare elettrotensili dismessi tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi della CE:



Conformemente alla norma della direttiva 2002/96/CE 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:

Non gettare le batterie ricaricabili/batterie tra i rifiuti domestici, nel fuoco o nell'acqua. Le batterie ricaricabili/batterie, possibilmente scariche, devono essere raccolte, riciclate oppure smaltite rispettando rigorosamente la protezione dell'ambiente.

Solo per i Paesi della CE:

Ogni tipo di batteria difettosa oppure esaurita deve essere riciclata secondo la direttiva 2006/66/CE.

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

Italia

Ecoelit
Viale Misurata 32
20146 Milano
Tel.: +39 02 / 4 23 68 63
Fax: +39 02 / 48 95 18 93

Svizzera

Batrec AG
3752 Wimmis BE

Per estrarre la batteria ricaricabile dall'elettro-
tensile, premere l'interruttore di avvio/arresto **9**
fino al momento in cui la batteria ricaricabile si
sarà scaricata completamente. Svitare comple-
tamente le viti della carcassa e togliere il rivesti-
mento portante a guscio. Staccare i collegamen-
ti alla batteria ricaricabile ed estrarre la batteria
ricaricabile.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Veiligheidsvoorschriften

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING Lees alle veiligheids-
waarschuwingen en alle voorschriften. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap” heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

1) Veiligheid van de werkomgeving

- a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- b) **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

2) Elektrische veiligheid

- a) **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

c) **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschappen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.

f) **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

3) Veiligheid van personen

- a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.

- b) Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slip-vaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- c) Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap opakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- d) Verwijder instelgereedschappen of schroef sleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- e) Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- f) Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- g) Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- 4) Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen**
- a) Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- b) Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- c) Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- d) Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- e) Verzorg het elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- f) Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

- g) Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- 5) Gebruik en onderhoud van accugereedschappen**
- a) Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- b) Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- c) Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accu-contacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- d) Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorziën contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- 6) Service**
- a) Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.
- Houd het gereedschap aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap of de schroef verborgen stroomleidingen kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- 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.
- Schakel het elektrische gereedschap onmiddellijk uit als het inzetgereedschap blokkeert. Houd rekening met grote reactie-momenten die een terugslag veroorzaken.** Het inzetgereedschap blokkeert als:
- het elektrische gereedschap wordt overbelast of
 - het in het te bewerken werkstuk kantelt.
- Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- Houd uw werkplek schoon.** Materiaalmengsels zijn bijzonder gevaarlijk. Stof van lichte metalen kan ontvlammen of exploderen.
- Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- Zet de draairichtingsomschakelaar 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.

Veiligheidsvoorschriften voor hamers

- Draag een gehoorbescherming.** De blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.



Bescherm het elektrische gereedschap tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, water en vocht. Er bestaat explosiegevaar.

- ▶ **Bij beschadiging en onjuist gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. Zorg voor frisse lucht en raadpleeg bij klachten een arts.** De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.

Veiligheidsvoorschriften voor oplaadapparaten



Houd het oplaadapparaat uit de buurt van regen en vocht. Het binnendringen van water in het oplaadapparaat vergroot het risico van een elektrische schok.

- ▶ **Laad geen accu's van andere fabrikanten op.** Het oplaadapparaat is alleen geschikt voor het opladen van Bosch-lithiumionaccu's met de in de technische gegevens vermelde spanningen. Anders bestaat er brand- en explosiegevaar.
- ▶ **Houd het oplaadapparaat schoon.** Door vervuiling bestaat gevaar voor een elektrische schok.
- ▶ **Controleer voor elk gebruik oplaadapparaat, kabel en stekker. Gebruik het oplaadapparaat niet als u een beschadiging hebt vastgesteld. Open het oplaadapparaat niet zelf en laat het alleen door gekwalificeerd personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen repareren.** Beschadigde oplaadapparaten, kabels en stekkers vergroten het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik het oplaadapparaat niet op een gemakkelijk brandbare ondergrond (zoals papier of textiel) of in een brandbare omgeving.** Vanwege de bij het opladen optredende verwarming van het oplaadapparaat bestaat brandgevaar.
- ▶ **Houd toezicht op kinderen en zorg ervoor dat zij niet met het oplaadapparaat spelen.**

Functiebeschrijving



Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Gebruik volgens bestemming

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het hameren in beton, baksteen en steen. Het is eveneens geschikt voor boorwerkzaamheden zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof. Elektrische gereedschappen met elektronische regeling en rechts-/linksdraaien zijn ook geschikt voor het in- en uitdraaien van schroeven.

Gebruik het oplaadapparaat alleen wanneer u alle functies volledig kunt inschatten en zonder beperkingen kunt gebruiken of daarvoor bestemde instructies heeft ontvangen.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

- 1 SDS-Quick gereedschapopname
- 2 Stofbeschermkap
- 3 Vergrendelingshuls
- 4 Omschakelaar „Boren/hameren”
- 5 Accu-oplaadindicatie
- 6 Draairichtingindicatie rechtsdraaien
- 7 Draairichtingindicatie linksdraaien
- 8 Draairichtingschakelaar
- 9 Aan/uit-schakelaar
- 10 Universeelbithouder*
- 11 Bit*
- 12 Bit met kogelsluiting*
- 13 Boor met zes-kantschacht*
- 14 Boor met SDS-Quick opname*
- 15 Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- 16 Contactbus voor oplaadstekker
- 17 Oplaadstekker

* Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt standaard meegeleverd. Het volledige toebehoren vindt u in ons toebehorenprogramma.

Technische gegevens

Accuboorhamer		Uneo
Zaaknummer		3 603 J52 0..
Nominale spanning	V=	14,4
Nominaal toerental	min ⁻¹	0–900
Aantal slagen	min ⁻¹	0–4800
Slagkracht overeenkomstig EPTA-Procedure 05/2009	J	0,5
Gereedschapopname		SDS-Quick
Max. boor-Ø		
– Beton (met spiraalboor)	mm	10
– Staal	mm	8
– Hout	mm	10
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1
Accu		Li-Ion
Capaciteit	Ah	1,3
Aantal accucellen		4
Oplaadapparaat		
Zaaknummer		2 607 225 463 (EU) 2 607 225 465 (UK) 2 607 225 641 (AU)
Oplaadtijd	h	3

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

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden voor geluid bepaald volgens EN 60745.

Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend: geluidsdruk niveau 84 dB(A); geluidsvermogen niveau 95 dB(A).
Onzekerheid K=3 dB.

Draag een gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745: hamerboren in beton: trillingsemisiewaarde $a_h=20 \text{ m/s}^2$, onzekerheid $K=1,5 \text{ m/s}^2$, boren in metaal: trillingsemisiewaarde $a_h=4,0 \text{ m/s}^2$, onzekerheid $K=1,5 \text{ m/s}^2$, indraaien en losdraaien van schroeven: trillingsemisiewaarde $a_h=2,5 \text{ m/s}^2$, onzekerheid $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 60745 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.

Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen. Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: Onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Conformiteitsverklaring 

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder „Technische gegevens” beschreven product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 60745 (accugereedschappen) resp. EN 60335 (accu-oplaadapparaten) volgens de bepalingen van de richtlijnen 2006/95/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Technisch dossier bij:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

CE 08

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Rpa. Schneider *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
16.11.2010

Montage

- ▶ **Zet de draairichtingschakelaar 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.

Accu opladen (zie afbeelding A)

- ▶ **Gebruik geen ander oplaadapparaat.** Het meegeleverde oplaadapparaat is afgestemd op de in het elektrische gereedschap ingebouwde lithium-ion accu.
- ▶ **Let op de netspanning!** De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van het oplaadapparaat. Met 230 V aangeduide oplaadapparaten kunnen ook met 220 V worden gebruikt.

Opmerking: De accu wordt gedeeltelijk opgeladen geleverd. Om de volledige capaciteit van de accu te verkrijgen, laadt u voor het eerste gebruik de accu volledig in het oplaadapparaat op.

De lithiumionaccu kan op elk moment worden opgeladen zonder de levensduur te verkorten. Een onderbreking van het opladen schaadt de accu niet.

De lithiumionaccu is door middel van „Electronic Cell Protection (ECP)” beschermd tegen te sterk ontladen. Als de accu leeg is, wordt het elektrische gereedschap door een veiligheidschakeling uitgeschakeld. Her inzetgereedschap beweegt niet meer.

⚠ LET OP **Druk na het automatisch uitschakelen van het elektrische gereedschap niet meer op de aan/uit-schakelaar.** De accu kan anders beschadigd worden.

De accu is voorzien van een thermische beveiliging (NTC) die opladen alleen in het temperatuurbereik tussen 0 °C en 45 °C toelaat. Daardoor wordt een lange levensduur van de accu bereikt.

Als de accuoplaadindicatie **5** ca. 5 seconden **rood** verlicht is terwijl de aan/uit-schakelaar **9 half of volledig wordt ingedrukt** is er minder dan 30% van de capaciteit van de accu over en moet deze worden opgeladen.

Het opladen begint zodra u de netstekker van het oplaadapparaat in het stopcontact heeft gestoken en u de laadstekker **17** in het contact **16** aan de onderzijde van de handgreep heeft gestoken.

De accuoplaadindicatie **5** geeft de voortgang tijdens het opladen aan. Tijdens het opladen **knippert** de indicatie **groen**. Als de accuoplaadindicatie **5 continu groen** brandt, is de accu volledig opgeladen.

Tijdens het opladen wordt de handgreep van het elektrische gereedschap warm. Dit is normaal.

Als het oplaadapparaat langdurig niet wordt gebruikt, dient u de verbinding met het stroomnet te verbreken.

Het elektrische gereedschap kan tijdens het opladen niet worden gebruikt. Het is niet defect wanneer het tijdens het opladen niet werkt.

- ▶ **Bescherm het oplaadapparaat tegen water en vocht.**

Neem de voorschriften ten aanzien van de afvalverwijdering in acht.

Inzetgereedschap kiezen

Als u wilt hameren, heeft u een SDS-Quick inzetgereedschap nodig.

Als u wilt boren zonder slag in hout, metaal, keramiek of kunststof, kunt u een geschikt SDS-Quick inzetgereedschap of een inzetgereedschap met zeskantschacht gebruiken.

Als u wilt schroeven, dient u alleen bits met kogelsluiting **12** (DIN 3126-E6.3) te gebruiken. Andere bits **11** kunt u met behulp van een universeelbithouder met kogelsluiting **10** inzetten.

Een keuze van geschikte inzetgereedschappen vindt u in het toebehorenoverzicht aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

Inzetgereedschap wisselen



SDS-QUICK

Met de gereedschapopname SDS-Quick kunt u het inzetgereedschap eenvoudig en gemakkelijk vervangen zonder gebruik te maken van extra gereedschap.

Het SDS-Quick inzetgereedschap is systeemafhankelijk vrij beweegbaar. Daardoor ontstaat bij onbelast lopen een rondloopafwijking. Dit heeft geen effect op de nauwkeurigheid van het boorgat, omdat de boor zich bij het boren zelf centreert.

De gereedschapopname SDS-Quick kan ook verschillende boortypen met zeskantschacht opnemen. Aanwijzingen daarvoor vindt u op de toebehorenpagina aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

De stofbeschermkap **2** voorkomt zoveel mogelijk het binnendringen van boorstof in de gereedschapopname tijdens het gebruik. Let er bij het inzetten van het inzetgereedschap op dat de stofbeschermkap **2** niet wordt beschadigd.

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

SDS-Quick inzetgereedschap inzetten (zie afbeelding B)

Reinig de schacht van het inzetgereedschap en smeer het licht met vet.

Zet het inzetgereedschap draaiend in de gereedschapopname tot het automatisch wordt vergrendeld.

Controleer de vergrendeling door aan het inzetgereedschap te trekken.

SDS-Quick inzetgereedschap verwijderen (zie afbeelding C)

Duw de vergrendelingshuls **3** naar achteren en verwijder het inzetgereedschap.

Afzuiging van stof en spanen

- ▶ Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of ziekten van de ademwegen van de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden. Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met toevoegingsstoffen voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door bepaalde vakmensen worden bewerkt.

- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
- Er wordt geadviseerd om een ademmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

Gebruik

Ingebruikneming

Functie instellen

Met de omschakelknop „Boren/hameren” **4** kiest u de functie van het elektrische gereedschap.

Opmerking: Wijzig de functie alleen wanneer het elektrische gereedschap uitgeschakeld is. Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

Als u de functie van het gereedschap wilt veranderen, draait u de omschakelaar „boren/hameren” **4** in de gewenste stand.



Positie voor **hamerboorwerkzaamheden** in beton of steen




Positie voor **boorwerkzaamheden** zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof en voor het in- en losdraaien van schroeven

Draairichting instellen (zie afbeelding D)


- **Bedien de draairichtingomschakelaar 8 alleen als het elektrische gereedschap stil staat.**

Met de draairichtingomschakelaar 8 kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Als de aan/uit-schakelaar 9 is ingedrukt, is dit echter niet mogelijk.

Rechtsdraaien: Als u wilt boren of schroeven wilt indraaien, drukt u de draairichtingschakelaar 8 naar links tot aan de aanslag door.

 De draairichtingindicatie voor rechtsdraaien 6 brandt als de aan/uit-schakelaar 9 wordt bediend en de motor loopt.

Linksdraaien: Als u schroeven of moeren wilt uit- of losdraaien, drukt u de draairichtingschakelaar 8 naar rechts tot aan de aanslag door.

 De draairichtingindicatie voor linksdraaien 7 brandt als de aan/uit-schakelaar 9 wordt bediend en de motor loopt.

In- en uitschakelen

Als u het elektrische gereedschap wilt **inschakelen** drukt u op de aan/uit-schakelaar 9 en houdt u deze ingedrukt.

Als u het elektrische gereedschap wilt **uitschakelen** laat u de aan/uit-schakelaar 9 los.

Bij lage temperaturen bereikt het elektrische gereedschap pas na een bepaalde tijd zijn volledige hamer- of slagcapaciteit.

Toerental of aantal slagen instellen

U kunt het toerental of aantal slagen van het ingeschakelde elektrische gereedschap traploos regelen naarmate u de aan/uit-schakelaar 9 indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar 9 heeft een lager toerental of aantal slagen tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental of het aantal slagen hoger.

Accu-oplaadindicatie

De accuoplaadindicatie 5 geeft bij een half of volledig ingedrukte aan/uit-schakelaar 9 gedurende enkele seconden de oplaadtoestand van de accu aan.

LED	Capaciteit
Permanent licht groen	> 30 %
Permanent licht rood	≤ 30 %

Temperatuurafhankelijke beveiliging tegen overbelasting

Bij gebruik volgens de voorschriften kan het elektrische gereedschap niet worden overbelast. Bij te sterke belasting of overschrijding van de toegestane accutemperatuur van 70 °C schakelt de elektronica het elektrische gereedschap uit tot het zich weer in het optimale bedrijfstemperatuurbereik bevindt.

Bovendien knippert bij overbelasting de accuoplaadindicatie 5 tegelijkertijd groen en rood totdat u de aan/uit-schakelaar 9 loslaat.

Tips voor de werkzaamheden

- **Plaats het elektrische gereedschap alleen uitgeschakeld op de moer of schroef.** Draaiende inzetgereedschappen kunnen uitglijden.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**
- **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.
- **Een beschadigde stofbeschermkap moet onmiddellijk worden vervangen. Geadviseerd wordt, dit door een klantenservice te laten doen.**

Neem contact op met een erkende klantenservice-werkplaats voor Bosch elektrische gereedschappen als de accu niet meer naar behoren werkt.

Mocht het elektrische gereedschap ondanks zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie te worden uitgevoerd door een erkende klantenservice voor Bosch elektrische gereedschappen.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande zaaknummer volgens het typeplaatje van het elektrische gereedschap.

Klantenservice en advies

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op:

www.bosch-pt.com

De medewerkers van onze klantenservice adviseren u graag bij vragen over de aankoop, het gebruik en de instelling van producten en toebehoren.

Nederland

Tel.: +31 (076) 579 54 54
Fax: +31 (076) 579 54 94
E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

België en Luxemburg

Tel.: +32 (070) 22 55 65
Fax: +32 (070) 22 55 75
E-mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Afvalverwijdering

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

Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:



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:



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

Alleen voor landen van de EU:

Volgens richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of versleten accu's en batterijen worden gerecycled.

Als u de accu uit het elektrische gereedschap wilt nemen, bedient u de aan/uit-schakelaar **9** totdat de accu volledig leeg is. Draai de schroeven van het machinehuis los en verwijder de schaal van het huis. Maak de aansluitingen op de accu los en neem de accu uit het gereedschap.

Wijzigingen voorbehouden.

Sikkerhedsinstrukser

Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle advarselshenvisninger og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.

Det i advarselshenvisningerne benyttede begreb „el-værktøj“ refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

1) Sikkerhed på arbejdspladsen

- a) **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- b) **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

2) Elektrisk sikkerhed

- a) **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- c) **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten).** Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse. Beskadigede eller udviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

e) **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

f) **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

- a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.

- d) Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- e) Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- f) Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- g) Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.
- 4) Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj**
- a) Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- b) Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- c) Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- d) Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- e) El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
- f) Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- g) Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- 5) Omhyggelig omgang med og brug af akkuværktøj**
- a) Oplad kun akku'er i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** Et ladeaggregat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- b) Brug kun de akku'er, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre akku'er øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- c) Ikke benyttede akku'er må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batterikontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- d) Hvis akku'en anvendes forkert, kan der slippe væske ud af akku'en. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.

6) Service

- a) **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Sikkerhedsinstrukser til hamre

- ▶ **Brug høreværn.** Støjpåvirkning kan føre til tab af hørelse.
- ▶ **Hold maskinen i de isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet eller skruen kan ramme bøjede strømledninger.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte maskinens metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- ▶ **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.
- ▶ **Sluk for el-værktøjet med det samme, hvis indsatsværktøjet blokerer. Vær klar, hvis maskinen arbejder med høje reaktionsmomenter, da dette kan føre til tilbageslag.** Indsatsværktøjet blokerer, hvis:
 - el-værktøjet overbelastes eller
 - det sætter sig fast i det emne, der er ved at blive bearbejdet.
- ▶ **Sikr emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeordninger eller skruestik end med hånden.
- ▶ **Renhold arbejdspladsen.** Blandede materialer er særlig farlige. Letmetalstøv kan brænde eller eksplodere.
- ▶ **El-værktøjet må først lægges fra, når det står helt stille.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.

- ▶ **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.



Beskyt el-værktøjet mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, vand og fugtighed). Fare for eksplosion.

- ▶ **Beskadiges akkuen eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Tilfør frisk luft og søg læge, hvis du føler dig utilpas.** Dampene kan irritere luftvejene.

Sikkerhedsforskrifter for ladeaggregater



Ladeaggregatet må ikke udsættes for regn eller fugtighed. Indtrængning af vand i ladeaggregatet øger risikoen for elektrisk stød.

- ▶ **Lad ikke fremmede akkuer.** Ladeaggregatet er kun beregnet til ladning af Bosch Li-ion-akkuer med de spændinger, der er angivet i de tekniske data. Ellers er der fare for brand og eksplosion.
- ▶ **Renhold ladeaggregatet.** Snavs øger faren for elektrisk stød.
- ▶ **Kontrollér ladeaggregat, kabel og stik før brug. Anvend ikke ladeaggregatet, hvis det er beskadiget. Forsøg ikke at åbne ladeaggregatet og sørg for at det repareres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele.** Beskadigede ladeaggregater, kabler og stik øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Anvend ikke ladeaggregatet på let brændbar undergrund (f.eks. papir, tekstiler osv.) eller i brændbare omgivelser.** Pas på! Ladeaggregatet bliver varmt under opladningen. Brandfare!
- ▶ **Sørg for, at børn er under opsyn og sikre, at børn ikke spiller med ladeaggregatet.**

Funktionsbeskrivelse



Læs alle advarselshenvisninger og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til at hammerbore i beton, tegl og sten. Det er også egnet til boring uden slag i træ, metal, keramik og plast. El-værktøj med elektronisk regulering og højre-/venstreløb er også egnet til skruearbejde.

Brug kun ladeaggregatet, hvis du er i stand til at vurdere alle funktioner 100 % og gennemføre dem uden indskrænkninger eller har modtaget tilsvarende instruktioner.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

- 1 Værktøjsholder SDS-Quick
- 2 Støvbeskyttelseskappe
- 3 Låsekappe
- 4 Omskifter „boring/hammerboring“
- 5 Akku-ladetilstandsindikator
- 6 Indikator for højreløb
- 7 Indikator for venstreløb
- 8 Retningsomskifter
- 9 Start-stop-kontakt
- 10 Universalbitholder*
- 11 Skruebit*
- 12 Skruebit med kuglestop*
- 13 Bor med sekskantet skaft*
- 14 Bor med SDS-Quick-holder*
- 15 Håndgreb (isoleret gribeflade)
- 16 Bøsning til ladestik
- 17 Ladestik

***Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Akku-borehammer		Uno
Typenummer		3 603 J52 0..
Nominel spænding	V=	14,4
Nominelt omdrejningstal	min ⁻¹	0-900
Slagtal	min ⁻¹	0-4800
Enkelt slagstyrke iht. EPTA-Procedure 05/2009	J	0,5
Værktøjsholderen		SDS-Quick
Max. bore-Ø		
- Beton (med spiralbor)	mm	10
- Stål	mm	8
- Træ	mm	10
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1
Akku		Li-Ion
Kapacitet	Ah	1,3
Antal akkuceller		4
Ladeaggregat		
Typenummer		2 607 225 463 (EU) 2 607 225 465 (UK) 2 607 225 641 (AU)
Ladetid	h	3

Se typenummer på el-værktøjets typeskilt. Handelsbetegnelserne for de enkelte el-værktøjer kan variere.

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier for støj beregnet iht. EN 60745.

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau 84 dB(A); lydeffektniveau 95 dB(A). Usikkerhed K=3 dB.

Brug høreværn!

Samlede vibrationsværdier (vektorsum for tre retninger) beregnet iht. EN 60745:
 Hammerboring i beton: Vibrationseksponering $a_h=20 \text{ m/s}^2$, usikkerhed $K=1,5 \text{ m/s}^2$,
 Boring i metal: Vibrationseksponering $a_h=4,0 \text{ m/s}^2$, usikkerhed $K=1,5 \text{ m/s}^2$,
 Skruer: Vibrationseksponering $a_h=2,5 \text{ m/s}^2$, usikkerhed $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces i EN 60745, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.

Det angivende svingningsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at det produkt, der er beskrevet under „Tekniske data“, er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 60745 (batteridrevne maskiner) resp. EN 60 335 (batteridrevne ladeaggregater) iht. bestemmelserne i direktiverne 2006/95/EF, 2004/108/EF, 2006/42/EF.

Teknisk dossier hos:
 Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen

08

Dr. Egbert Schneider
 Senior Vice President
 Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
 Head of Product
 Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen
 16.11.2010

Montering

- **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.


Opladning af akku (se Fig. A)

- **Anvend ikke noget andet ladeaggregat.** Det medleverede ladeaggregat er afstemt, så det passer til den Li-Ion-akku, der er monteret i el-værktøjet.
- **Kontrollér netspændingen!** Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på ladeaggregatets typeskilt. Ladeaggregater til 230 V kan også tilsluttes 220 V.

Bemærk: Akkuen er til dels oplades ved udleveringen. For at sikre at akkuen fungerer 100 % oplades akkuen helt før første ibrugtagning.

Li-ion-akkuen kan oplades til enhver tid, uden at levetiden forkortes. En afbrydelse af opladningen beskadiger ikke akkuen.

Li-ion-akkuen er beskyttet mod afladning med „Electronic Cell Protection (ECP)“. Er akkuen afladet, slukkes el-værktøjet med en beskyttelseskontakt: Indsatsværktøjet bevæger sig ikke mere.

 PAS PÅ Tryk ikke videre på start-stop-kontakten efter automatisk slukning af el-værktøjet. Akkuen kan blive beskadiget.

Akkuen er udstyret med en NTC-temperaturovervågning, som kun tillader en opladning i temperaturområdet mellem 0 °C og 45 °C. Der ved opnås en høj levetid for akkuen.

Lyser akku-ladetilstandsindikatoren **5 rød** i ca. 5 sekunder, når start-stop-kontakten **9 trykkes halvt eller helt ned**, har akkuen mindre end 30% tilbage af sin kapacitet og bør oplades.

Opladningen starter, så snart ladeaggregatets netstik sættes i stikdåsen og ladestikket **17** er sat i bøsningen **16** på undersiden af håndgrebet.

Akku-ladetilstandsindikatoren **5** viser ladefremskridtet. Under opladningen **blinker** lampen **grøn**. Lyser akku-ladetilstandsindikatoren **5 grøn hele tiden**, er akkuen helt opladet.

El-værktøjets håndgreb bliver varmt under opladningen. Dette er helt normalt.

Afbryd ladeaggregatet fra strømmettet, hvis det ikke skal anvendes i længere tid.

El-værktøjet kan ikke anvendes under opladningen; det er ikke defekt, når det ikke fungerer under opladningen.

► Beskyt ladeaggregatet mod fugtighed!

Læs og overhold henvisningerne mhr. bortskaffelse.

Værktøj vælges

Til hammerboring har du brug for et SDS-Quick-indsatsværktøj.

Til boring uden slag i træ, metal, keramik og kunststof/plast kan du bruge et egnet SDS-Quick-indsatsværktøj eller et indsatsværktøj med sekskantet skaft.

Til skruearbejdet har du kun brug for skruebits med kuglestop **12** (DIN 3126-E6.3). Andre skruebits **11** kan sættes i via en universalbitholder med kuglestop **10**.

Et udvalg af egnet indsatsværktøj findes på tilbehørsoversigten bag i nærværende vejledning.

Værktøjsskift



Værktøjsholderen SDS-Quick bruges til at skifte indsatsværktøj nemt og hurtigt uden brug af ekstra værktøj.

SDS-Quick-indsatsværktøjet er systembetings frit bevægeligt. Derved opstår en rundløbafvigelse i tomgang. Dette har ingen følger for borehullets nøjagtighed, da boret automatisk centrerer under borearbejdet.

Værktøjsholderen SDS-Quick kan også optage forskellige boretyper med sekskantet skaft. Henvisninger til tilbehørssiden findes bag i denne vejledning.

Støvbeskyttelseskappen **2** forhindrer i stort omfang, at borestøv trænger ind i værktøjsholderen under brug. Når værktøjet sættes i, skal man være opmærksom på, at støvbeskyttelseskappen **2** ikke beskadiges.

► En beskadiget støvbeskyttelseskappe skal skiftes med det samme. Det anbefales, at få dette gjort af en servicetekniker.

SDS-Quick-indsatsværktøj sættes i (se Fig. B)

Rengør istikningsenden på indsatsværktøjet og smør et tyndt lag fedt på den.

Sæt indsatsværktøjet drejende ind i værktøjsholderen, til det fastlåses af sig selv.

Kontrollér at værktøjet sidder rigtigt fast ved at trække i låsen.

SDS-Quick-indsatsværktøj tages ud (se Fig. C)

Skub låsekappen **3** bagud og tag indsatsværktøjet ud.

Støv-/spåudsugning

► Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen.

Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

- Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
- Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

Brug

Ibrugtagning

Indstil funktion

Med omskifteren „boring/hammerboring“ **4** vælges driftsarten på el-værktøjet.

Bemærk: Ændre kun funktionen, når el-værktøjet er slukket! Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

Driftsformen skiftes ved at dreje omskifteren „boring/hammerboring“ **4** i den ønskede position.



Position til **hammerboring** i beton eller sten




Position til **boring** uden slag i træ, metal, keramik og plast samt til skruring

Indstil drejeretning (se Fig. D)


► Tryk på **retningsomskifteren 8** kun når el-værktøjet står stille.

Med **retningsomskifteren 8** kan du ændre el-værktøjets drejeretning. Ved nedtrykket start-stop-kontakt **9** er dette ikke muligt.

Højreløb: Til boring og iskruring af skruer trykkes **retningsomskifteren 8** helt mod venstre.

 Drejeretningsindikatoren højreløb **6** lyser, når der trykkes på start-stop-kontakten **9** og motoren går.

Venstreløb: Til løsning og uddrejning af skruer og møtrikker trykkes **retningsomskifteren 8** helt mod højre.

 Drejeretningsindikatoren venstreløb **7** lyser, når der trykkes på start-stop-kontakten **9** og motoren går.

Tænd/sluk

Til **ibrugtagning** af el-værktøjet tryk på start-stop-kontakten **9** og hold den nede.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **9**.

Ved lave temperaturer når el-værktøjet først efter et vist stykke tid den fulde hammerkapacitet/slagkapacitet.

Omdrejningstal/slagtal indstilles

Omdrejningstallet/slagtallet indstilles trinløst til det tændte el-værktøj, afhængigt af hvor meget start-stop-kontakten **9** trykkes ind.

Let tryk på start-stop-kontakten **9** fører til et lavt omdrejningstal/slagtal. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet/slagtallet.

Akku-ladetilstandsindikator

Akku-ladetilstandsindikatoren **5** viser – når start-stop-kontakten er trykket halvt eller helt ned – **9** akkuens ladetilstand i nogle sekunder.

LED	Kapacitet
Konstant lys grøn	> 30%
Konstant lys rød	≤ 30%

Temperaturafhængig overbelastningsbeskyttelse

El-værktøjet kan ikke overbelastes, hvis det bruges iht. formålet. Udsættes el-værktøjet for meget belastning eller overskrides den tilladte akku-temperatur på 70 °C, slukker el-værktøjets elektroniske system, til dette igen befinder sig i det optimale driftstemperaturområde.

Desuden blinker akku-ladetilstandsindikatoren **5** ved overbelastning rød og grøn på samme tid, til start-stop-kontakten **9** slippes.

Arbejdsvejledning

► **Sæt kun el-værktøjet på møtrikken/skruen i afbrudt tilstand.** Roterende indsatsværktøjer kan skride.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**
- ▶ **Retningsomskifteren skal altid stå i midten, før der indstilles på maskinen (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før maskinen transporteres og stilles til opbevaring.** Utsigtet start ved aktivering af start-stop-kontakten kan føre til kvæstelser.
- ▶ **En beskadiget støvbeskyttelseskappe skal skiftes med det samme. Det anbefales, at få dette gjort af en servicetekniker.**

Når akkuen ikke fungerer mere, bedes du kontakte et autoriseret serviceværksted for Bosch el-værktøj.

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

El-værktøjets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Kundeservice og kunderådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Reservedelstegninger og informationer om reservedele findes også under:

www.bosch-pt.com

Bosch kundeservice-team vil gerne hjælpe dig med at besvare spørgsmål vedr. køb, anvendelse og indstilling af produkter og tilbehør.

Dansk

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Tel. Service Center: +45 (4489) 8855
Fax: +45 (4489) 87 55
E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Bortskaffelse

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

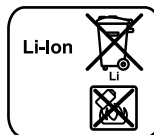
Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:



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:



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

Gælder kun i EU-lande:

Iht. direktivet 2006/66/EF skal defekte eller brugte akkuer/batterier genbruges.

Akkuen tages ud af el-værktøjet ved at trykke på start-stop-kontakten **9**, til akkuen er helt afladet. Drej skruerne ud på huset og tag huset af. Afbryd for tilslutningerne på akkuen og tag akkuen ud.

Ret til ændringer forbeholdes.

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.

Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Nedan använt begrepp "Elverktyg" hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

1) Arbetsplats säkerhet

a) Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.

Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.

b) Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm. Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.

c) Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd. Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

2) Elektrisk säkerhet

a) Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg. Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.

b) Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp. Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.

c) Skydda elverktyget mot regn och väta. Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.

d) Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar. Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.

e) När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk. Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.

f) Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö. Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

3) Person säkerhet

a) Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

b) Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon. Användning av personlig skyddsutrustning som t.ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.

c) Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget. Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.

d) Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget. Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

- e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- f) **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- g) **När elverktyg används med dammsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- 4) **Korrekt användning och hantering av elverktyg**
- a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- c) **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehör delar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- e) **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- g) **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- 5) **Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg**
- a) **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- b) **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- c) **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- d) **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- 6) **Service**
- a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsanvisningar för hammare

- ▶ **Bär hörselskydd.** Risk finns för att buller leder till hörselskada.
- ▶ **Håll i elverktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget eller skruven kan skada dolda elledningar.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta elverktygets metalldelar under spänning och leda till elstöt.
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledningar kan förorsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borring i vattenledning kan förorsaka saksador.
- ▶ **Slå genast ifrån elverktyget om insatsverktyget blockerar. Var förberedd på höga reaktionsmoment som kan orsaka bakslag.** Insatsverktyget blockerar om:
 - elverktyget överbelastas eller
 - snedvrids i arbetsstycket.
- ▶ **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- ▶ **Håll arbetsplatsen ren.** Materialblandningar är särskilt farliga. Lättmetalldamm kan brinna och explodera.
- ▶ **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- ▶ **Innan åtgärder utförs på elverktyget (t. ex. underhåll, verktygsbyte osv) och för transport och lagring ställ riktningsomkopplaren i mittläge.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för kroppsskada.



Skydda elverktyget mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, vatten och fukt. Explosionsrisk kan uppstå.

- ▶ **I skadad eller felanvänd batteri kan ångor uppstå. Tillför friskluft och uppsök läkare vid åkommor.** Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.

Säkerhetsanvisningar för laddare



Skydda laddaren mot regn och väta. Tränger vatten in i laddaren ökar risken för elektrisk stöt.

- ▶ **Ladda inte batterimoduler av främmande fabrikat.** Laddaren är lämplig endast för laddning av Bosch li-jonbatterimoduler med den spänning som anges i Tekniska data. I annat fall finns risk för brand och explosion.
- ▶ **Håll laddaren ren.** Förorening kan leda till elektrisk stöt.
- ▶ **Kontrollera laddare, kabel och stickkontakt före varje användning. En skadad laddare får inte användas. Du får själv aldrig öppna laddaren, låt den repareras av kvalificerad fackman och endast med originalreservdelar.** Skadade laddare, ledningar eller stickkontakter ökar risken för elektrisk stöt.
- ▶ **Använd inte laddaren på lättantändligt underlag (t. ex. papper, textilier mm) resp. i brännbar omgivning.** Vid laddningen värms laddaren upp vilket kan medföra brandrisk.
- ▶ **Håll barn under uppsikt och se till att de inte leker med laddaren.**

Funktionsbeskrivning



Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Ändamålsenlig användning

Elverktøget är avsett för slagborrning i betong, tegel och sten. Det är även lämpligt för borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast. Elverktøget med elektronisk reglering och höger-/vänstergång är även lämpliga för skruvdragning.

Använd laddaren endast om du är förtrogen med dess funktioner och utan inskränkning behåller hanteringen eller om du fått de anvisningar för manövrering som krävs.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktøget på grafiksida.

- 1 Verktøgsfäste SDS-Quick
- 2 Dammskyddskåpa
- 3 Spärrhylsa
- 4 Omkopplare "Borrning/slagborrning"
- 5 Indikering av batteriets laddningstillstånd
- 6 Rotationsindikator högergång
- 7 Rotationsindikator vänstergång
- 8 Riktningsskopplare
- 9 Strömställare Till/Från
- 10 Universalbitshållare*
- 11 Skruvbits*
- 12 Skruvbits med kulspärr*
- 13 Borr med sexkantskaft*
- 14 Borr med SDS-Quick-fäste*
- 15 Handgrepp (isolerad greppyta)
- 16 Hylsdon för laddkontakt
- 17 Laddstickkontakt

* I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

Tekniska data

Sladdlös borrhammare		Uneo
Produktnummer		3 603 J52 0..
Märkspänning	V=	14,4
Märkvarvtal	min ⁻¹	0–900
Slagtal	min ⁻¹	0–4800
Enkelslagstyrka enligt EPTA-Procedure 05/2009	J	0,5
Verktøgsfäste		SDS-Quick
max. borr-Ø		
– Betong (med spiralborr)	mm	10
– Stål	mm	8
– Trä	mm	10
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1
Batterimodul		Li-jon
Kapacitet	Ah	1,3
Antal battericeller		4
Laddare		
Produktnummer		2 607 225 463 (EU) 2 607 225 465 (UK) 2 607 225 641 (AU)
Laddningstid	h	3
Beakta produktnumret på elverktøgets typskylt. Handelsbeteckningarna för enskilda elverktøget kan variera.		

Buller-/vibrationsdata

Mätvärdena för ljudnivån anges enligt EN 60745.

Maskinens A-vägd ljudnivå uppnår i typiska fall:

Ljudtrycksnivå 84 dB(A); ljudeffektnivå

95 dB(A). Onoggrannhet K=3 dB.

Använd hörselskydd!

Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 60745:
 Slagborrning i betong: Vibrationsemissionsvärde $a_h=20 \text{ m/s}^2$, onoggrannhet $K=1,5 \text{ m/s}^2$,
 borrning i metall: Vibrationsemissionsvärde $a_h=4,0 \text{ m/s}^2$, onoggrannhet $K=1,5 \text{ m/s}^2$,
 skruvning: Vibrationsemissionsvärde $a_h=2,5 \text{ m/s}^2$, onoggrannhet $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 60745 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhålls ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Härvid kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka betydligt.

För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även de tider beaktas när elverktyget är fränkopplat eller är igång men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförlöppen.

Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt som beskrivs i "Tekniska data" överensstämmer med följande normer och normativa dokument: EN 60745 (sladdlösa verktyg) resp EN 60335 (batteriladdare) enligt bestämmelserna i direktiven 2006/95/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Teknisk tillverkningsdokumentation finns hos:
 Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen

08

Dr. Egbert Schneider
 Senior Vice President
 Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
 Head of Product
 Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen
 16.11.2010

Montage

- **Innan åtgärder utförs på elverktyget (t. ex. underhåll, verktygsbyte osv) och för transport och lagring ställ riktningsomkopplaren i mittläge.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för kroppsskada.


Batteriets laddning (se bild A)

- **Använd inte andra laddare.** Den medleverade laddaren är anpassad till det li-jonbatteri som är monterat i elverktyget.
- **Beakta nätspänningen!** Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på laddarens typskylt. Laddare märkta med 230 V kan även anslutas till 220 V.

Anvisning: Batteriet levereras ofullständigt uppladdat. För full effekt ska batteriet före första användningen laddas upp i laddaren.

Litium-jonbatteriet kan när som helst laddas upp eftersom detta inte påverkar livslängden. Batteriet skadas inte om laddning avbryts.

Litium-jonbatteriet är med "Electronic Cell Protection (ECP)" skyddad mot djupurladdning. Vid urladdat batteri kopplar skyddskopplingen från elverktyget: Insatsverktyget roterar inte längre.

 OBS Undvik att trycka på strömställaren Till/Från efter en automatisk frånkoppling av elverktyget. Batteriet kan skadas.

Batteriet är försedd med en NTC-temperaturövervakning som endast tillåter uppladdning inom ett temperaturområde mellan 0 °C och 45 °C. Härvid uppnår batteriet en lång brukstid.

När batteriets laddningsindikator **5** tänds vid **halvt eller helt nedtryckt** strömställare **9** för ca 5 sekunder med **rött** ljus, har batteriet bara en kapacitet på under 30% kvar och bör därför laddas upp.

Laddningen startar när laddarens stickpropp ansluts till nätuttaget och laddproppen **17** till hylsdonet **16** på handtagets undre sida.

Batteriets laddningsindikator **5** visar hur laddningen fortskrider. Under laddning **blinkar** indikatorn med **grönt** ljus. När batteriets laddningsindikator **5** **lyser konstant med grönt** ljus är batteriet fullständigt uppladdat.

Under laddning blir elverktygets handtag varmt. Detta är normalt.

Koppla från nätströmmen till laddaren om den inte ska användas under en längre tid.

Elverktyget kan under uppladdning inte användas; dvs. batteriet är inte defekt även om det inte fungerar under uppladdning.

► **Skydda laddaren mot fukt!**

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Välj verktyg

För slagborrning krävs ett SDS-Quick-insatsverktyg.

För borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast kan ett lämpligt SDS-Quick-insatsverktyg eller ett insatsverktyg med sexkant användas.

För skruvdragning använd endast skruvbits med kulsparrspår **12** (DIN 3126-E6.3). Andra skruvbitsar **11** kan användas med universalhållare med kulspar **10**.

Ett urval av lämpliga insatsverktyg hittar du i tillbehörsöversikten i slutet av denna bruksanvisning.

Verktygsbyte



Verktygsfästet SDS-Quick medger ett lätt och bekvämt byte av insatsverktyget utan användning av hjälpverktyg.

SDS-Quick-insatsverktyget är systemrelaterat fritt rörligt. På tomgång uppstår därför en rundgångsavvikelse. Detta har ingen betydelse för borrhålets noggrannhet eftersom borren centreras vid borrning.

I verktygsfästet SDS-Quick kan även vissa borrhypertyper med sexkantskaft användas. Information lämnas på tillbehörssidan i slutet av denna anvisning.

Dammskyddskåpan **2** hindrar i stor utsträckning borrhåll från att tränga in i verktygsfästet under användningen. Se till att inte dammskyddskåpan **2** skadas vid monteringen av verktyget.

► **Byt omedelbart ut en skadad dammskyddskåpa. Låt en serviceverkstad utföra detta.**

Insättning av SDS-Quick-insatsverktyg (se bild B)

Rengör insatsverktygets insticksända och smörj lätt med fett.

Placera insatsverktyget med en vridrörelse i verktygshållaren tills verktyget automatiskt låser.

Kontrollera låsningen genom att dra i verktyget.

Borttagning av SDS-Quick-insatsverktyg (se bild C)

Skjut spärphyllan **3** bakåt och ta ut insatsverktyget.

Damm-/spånutsugning

- Dammet från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i förbindelse med tillsatssämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

- Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
- Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.

Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

Drift

Driftstart

Inställning av driftsätt

Välj med omkopplaren "Borrning/slagbörning" **4** önskat driftsätt för elverktyget.

Anvisning: Ändring av driftsätt får endast ske på fränkopplat elverktyg! I annat fall kan elverktyget skadas.

För växling av driftsätt vrid omkopplaren "Borrning/slagbörning" **4** till önskat läge.



Läge för **Slagbörning** i betong eller sten




Läge för **Börning** utan slag i trä, metall, keramik och plast samt för skruvdragning

Inställning av rotationsriktning (se bild D)


- **Påverka riktningssomkopplaren 8 endast på fränkopplat elverktyg.**

Med riktningssomkopplaren **8** kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt strömställare Till/Från **9** kan omkoppling inte ske.

Högergång: För borrning och idragning av skruvar tryck riktningssomkopplaren **8** åt vänster mot stopp.

 Rotationsindikatorn högergång **6** lyser när strömställaren Till/Från **9** påverkats och motorn är igång.

Vänstergång: För lossning och urdragning av skruvar och muttrar tryck riktningssomkopplaren **8** åt höger mot stopp.

 Rotationsindikatorn vänstergång **7** lyser när strömställaren Till/Från **9** påverkats och motorn är igång.

In- och urkoppling

Tryck för **start** av elverktyget ned strömställaren Till/Från **9** och håll den nedtryckt.

För **fränkoppling** av elverktyget släpp strömställaren Till/Från **9**.

Vid låg temperatur uppnår elverktyget först efter en viss tid full hammar-/slageffekt.

Inställning av varvtal/slagtal

Varvtalet/slagtalet på inkopplat elverktyg kan justeras steglöst genom att mer eller mindre trycka ned strömställaren Till/Från **9**.

Ett lätt tryck på strömställaren Till/Från **9** ger ett lågt varvtal/slagtal. Mid tilltagande tryck ökar varvtalet/slagtalet.

Batteriets laddningsindikering

Batteriets laddningsindikator **5** visar batteriets laddningstillstånd vid halvt eller fullständigt nedtryckt strömställare Till/Från **9** för några sekunder.

Lysdiod	Kapacitet
Kontinuerligt grönt ljus	> 30%
Kontinuerligt rött ljus	≤ 30%

Temperaturberoende överbelastningsskydd

Om elverktyget används på ändamålsenligt sätt kan det inte överbelastas. Vid för kraftig belastning eller om tillåten batteritemperatur på 70 °C överskrids, kopplar elektroniken bort elverktyget tills det åter uppnått optimal drifttemperatur.

Vid överbelastning blinkar dessutom batteriets laddningsindikator **5** både med grönt och rött ljus tills strömställaren Till/Från **9** släpps.

Arbetsanvisningar

- **Elverktyget ska vara fränkopplat när det förs mot muttern/skraven.** Roterande in-satsverktyg kan slira bort.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**
- ▶ **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.
- ▶ **Byt omedelbart ut en skadad dammskyddskåpa. Låt en serviceverkstad utföra detta.**

Kontakta en auktoriserad serviceverkstad för Bosch-elverktyg när batteriet inte längre är funktionsduglig.

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

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på elverktygets typskylt.

Kundservice och kundkonsulter

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskissar och informationer om reservdelar lämnas även på adressen:

www.bosch-pt.com

Bosch kundkonsultgruppen hjälper gärna när det gäller frågor beträffande köp, användning och inställning av produkter och tillbehör.

Svenska

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Danmark
Tel.: +46 (020) 41 44 55
Fax: +46 (011) 18 76 91

Avfallshantering

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

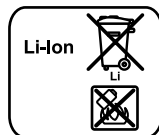
Släng inte elverktyg i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:



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

Sekundär-/primärbatterier:



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

Endast för EU-länder:

Defekta eller förbrukade batterier måste enligt direktivet 2006/66/EG omhändertas för återvinning.

Aktivera, när elverktygets batterimodul skall tas bort, strömställaren Till/Från **9** tills batteriet är fullständigt urladdat. Skruva loss skruvarna på huset och ta bort husskalet. Lossa batterimodulens anslutningar och ta ut batterimodulen.

Ändringar förbehålles.

Sikkerhetsinformasjon

Generelle advarsler for elektroverktøy

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

Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

- a) **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- b) **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- c) **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrrt under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

- a) **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.
- b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- c) **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

- d) **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- e) **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.
- f) **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

3) Personlig sikkerhet

- a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
- b) **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklifaste arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- c) **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydell, kan føre til skader.

- e) **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hanser unna deler som beveger seg.** Løst-sittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer farer på grunn av støv.
- 4) **Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy**
- a) **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- c) **Trekk støpselet ut av stikkkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.
- d) **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- e) **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukt eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- f) **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.
- 5) **Omhyggelig bruk og håndtering av batteridrevne verktøy**
- a) **Lad batteriet kun opp i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- b) **Bruk derfor kun riktig type batterier for elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.
- c) **Hold batteriet som ikke er i bruk unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- d) **Ved gal bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege.** Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- 6) **Service**
- a) **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.

Sikkerhetsinformasjoner for hammere

- ▶ **Bruk hørselvern.** Innvirkning av støy kan føre til at man mister hørselen.
- ▶ **Hold elektroverktøyet på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der verktøyet eller skruen kan treffe på skjulte strømledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette elektroverktøyets metalldele under spenning og føre til elektriske støt.
- ▶ **Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- ▶ **Slå elektroverktøyet straks av, hvis innsatsverktøyet blokkerer. Vær forberedt på høye reaksjonsmomenter som forårsaker et tilbakeslag.** Innsatsverktøyet blokkerer hvis:
 - elektroverktøyet overbelastes eller
 - det kiler seg fast i arbeidsstykket som skal bearbejdes.
- ▶ **Sikre arbeidsstykket.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenningsretninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- ▶ **Hold arbeidsplassen ren.** Materialblandinger er spesielt farlige. Lettmetallstøv kan brenne eller eksplodere.
- ▶ **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det ned.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **Sett høyre-/venstre-bryteren i midtstilling før 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.



Beskytt elektroverktøyet mot varme, f. eks. også mot permanent solinnvirkning, ild, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjoner.

- ▶ **Ved skader og usakkyndig bruk av batteriet kan det slippe ut damp. Tilfør frisk luft og gå til lege hvis det oppstår helseproblemer.** Dampene kan irritere åndedrettsorganene.

Sikkerhetsinformasjoner for ladeapparat



Hold ladeapparatet unna regn eller fuktighet. Dersom det kommer vann i et ladeapparat, øker risikoen for elektriske støt.

- ▶ **Ikke lad opp oppladbare batterier fra andre produsenter.** Ladeapparatet er kun egnet til opplading av Bosch li-ion-batterier med spenninger som angitt i Tekniske data. Ellers er det fare for brann og eksplosjoner.
- ▶ **Hold ladeapparatet rent.** Smuss fører til fare for elektriske støt.
- ▶ **Før hver bruk må du kontrollere ladeapparatet, ledningen og støpselet. Ikke bruk ladeapparatet hvis du registrerer skader. Du må ikke åpne ladeapparatet selv og la det alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Skadet ladeapparat, ledning og støpsel øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Ikke bruk ladeapparatet på lett brennbar undergrunn (f. eks. papir, tekstiler etc.) eller i brennbare omgivelser.** Ladeapparatet oppvarmes under oppladingen og det er derfor fare for brann.
- ▶ **Pass på barn og sørg for at barn ikke leker med ladeapparatet.**

Funksjonsbeskrivelse



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

Formålmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet til hammerboring i betong, murstein og stein. Det er også egnet til boring uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff. Elektroverktøy med elektronisk regulering og høyre-/venstregang er også egnet til skruing.

Bruk ladeapparatet kun hvis du kan beregne alle funksjonene og kan utføre disse uten innskrenkninger eller har fått tilsvarende instruksjoner.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- 1 Verktøyfeste SDS-Quick
- 2 Støvkappe
- 3 Låsehylse
- 4 Omkopler «boring/hammerboring»
- 5 Batteri-ladeindikator
- 6 Dreieretningsanvisning for høyregang
- 7 Dreieretningsanvisning for venstregang
- 8 Høyre-/venstrebryter
- 9 På-/av-bryter
- 10 Universalbitsholder*
- 11 Skrubits*
- 12 Skrubits med kulelås*
- 13 Bor med sekskantskaft*
- 14 Bor med SDS-Quick-feste*
- 15 Håndtak (isolert grepflate)
- 16 Kontakt for ladestøpsel
- 17 Ladestøpsel

*Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.

Tekniske data

Batteri-borhammer		Uneo
Produktnummer		3 603 J52 0..
Nominell spenning	V=	14,4
Nominelt turtall	min ⁻¹	0–900
Slagttall	min ⁻¹	0–4800
Enkeltslagstyrke tilsvarende EPTA-Procedure 05/2009	J	0,5
Verktøyfeste		SDS-Quick
Max. bor-Ø		
– Betong (med spiralbor)	mm	10
– Stål	mm	8
– Tre	mm	10
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1
Batteri		Li-ioner
Kapasitet	Ah	1,3
Antall battericeller		4
Ladeapparat		
Produktnummer		2 607 225 463 (EU) 2 607 225 465 (UK) 2 607 225 641 (AU)
Oppladingstid	h	3

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

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier for lyden funnet i henhold til EN 60745.

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er:
Lydtrykknivå 84 dB(A); lydeffektnivå 95 dB(A).
Usikkerhet K=3 dB.

Bruk hørselvern!

Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 60745:

Hammerboring i betong: Svingningsemisjonsverdi $a_h=20 \text{ m/s}^2$, usikkerhet $K=1,5 \text{ m/s}^2$,

Boring i metall: Svingningsemisjonsverdi

$a_h=4,0 \text{ m/s}^2$, usikkerhet $K=1,5 \text{ m/s}^2$,

Skruer: Svingningsemisjonsverdi $a_h=2,5 \text{ m/s}^2$, usikkerhet $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Den egner seg til en foreløbig vurdering av svingningsbelastningen.

Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med avvikende innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig øking av svingningsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Til en nøyaktig vurdering av svingningsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere svingningsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot svingningenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Samsvarserklæring

Vi erklærer som eneansvarlig at produktet som beskrives under «Tekniske data» stemmer overens med følgende normer eller normative dokumenter: EN 60745 (akku-redskap) hhv.

EN 60335 (akku-ladere) jf. bestemmelsene i direktivene 2006/95/EF, 2004/108/EF, 2006/42/EF.

Tekniske underlag hos:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

08

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
16.11.2010

Montering

- ▶ **Sett høyre-/venstre-bryteren i midtstilling før 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.

Opplading av batteriet (se bilde A)

- ▶ **Ikke bruk et annet ladeapparat.** Det medleverte ladeapparatet er tilpasset til Li-ion-batteriet som er innebygget i elektroverktøyet.
- ▶ **Ta hensyn til strømspenningen!** Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på ladeapparatets typeskilt. Ladeapparater som er merket med 230 V kan også brukes med 220 V.

Merk: Batteriet leveres delvis oppladet. For å sikre full effekt fra batteriet, må du lade det fullstendig opp i ladeapparatet før førstegangs bruk. Litium-ion-batteriet kan lades opp til enhver tid uten at levetiden forkortes. Det skader ikke batteriet å avbryte oppladingen.

Litium-ion-batteriet er beskyttet av «Electronic Cell Protection (ECP)» mot total utlading. Når batteriet er utladet, kobles elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling: Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

 OBS Trykk etter automatisk utkobling av elektroverktøyet ikke videre på på-/av-bryteren. Batteriet kan ta skade.

Batteriet er utstyrt med en NTC-temperaturovervåking, som kun aksepterer en opplading i i temperaturområdet mellom 0 °C og 45 °C. Slik oppnås en lang levetid for batteriet.



Hvis batteri-ladetilstandsindikatoren **5** lyser **rødt** i ca. 5 sekunder ved **halvveis eller helt inntrykket** på-/av-bryter **9**, har batteriet mindre enn 30% av sin kapasitet og bør opplades.

Oppladingen begynner så snart du har satt støpselet til ladeapparatet inn i stikkkontakten og har satt ladestøpselet **17** inn i kontakten **16** på undersiden av håndtaket.

Batteri-ladetilstandsindikatoren **5** viser hvor langt oppladingen er kommet. Ved opplading **blinker** meldingen **grønt**. Hvis batteri-ladetilstandsindikatoren **5 lyser kontinuerlig grønt**, er batteriet helt oppladet.

Under oppladingen oppvarmes håndtaket på elektroverktøyet. Dette er normalt.

Når ladeapparatet ikke er i bruk over lengre tid må det adskilles fra strømmettet.

Elektroverktøyet kan ikke brukes under opplading; det er ikke defekt hvis det ikke fungerer i løpet av oppladingen.

► **Beskytt ladeapparatet mot fuktighet!**

Følg informasjonene om kassering.

Valg av verktøy

Til hammerboring trenger du et SDS-Quick-innsatsverktøy.

Til boring uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff kan du bruke et egnet SDS-Quick-innsatsverktøy eller et innsatsverktøy med sekskantskaft.

Bruk kun skrubits med kulelås **12** (DIN 3126-E6.3) til skruing. Andre skrubits **11** kan du sette inn med en universalbitsholder med kulelås **10**.

Et utvalg egnede innsatsverktøy finner du i tilbehørsoversikten bak i denne instruksjonen.

Verktøyskifte



Med verktøyfestet SDS-Quick kan du skifte innsatsverktøy på en enkel og behagelig måte uten å bruke ekstra verktøy.

SDS-Quick-innsatsverktøy kan av systemgrunner beveges fritt. Slik oppstår et rundløpsavvik i tomgang. Dette kan ingen virkning på borehullets nøyaktighet, for boret sentrerer seg selv ved boringen.

Verktøyfestet SDS-Quick kan også brukes for forskjellige bortyper med sekskantskaft. Informasjoner om dette finner du på tilbehørssiden på slutten av denne instruksjonen.

Støvkappen **2** forhindrer at det trenger borestøv inn i verktøyfestet i løpet av driften. Ved innsetting av verktøy må du passe på at støvkappen **2** ikke tar skade.

► **En skadet støvkappe skal straks skiftes ut. Det anbefales å la en kundeservice utføre dette.**

Innsetting av SDS-Quick-innsatsverktøy (se bilde B)

Rengjør innstikkenden og smør den litt inn.

Sett innsatsverktøyet dreierende inn i verktøyfestet til det låses automatisk.

Kontroller låsen ved å trekke i verktøyet.

Fjerning av SDS-Quick-innsatsverktøy (se bilde C)

Skyv låsehylsen **3** bakover og ta ut innsatsverktøyet.

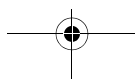
Støv-/sponavsuging

► Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettssykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

Visse typer støv som eik- eller bøkstøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

- Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.



Bruk

Igangsetting

Innstilling av driftstypen

Med omkopleren «boring/hammerboring» **4** velger du elektroverktøyet driftstype.

Merk: Du må kun endre driftstypen når elektroverktøyet er slått av! Elektroverktøyet kan ellers ta skade.

Til skifting av driftstypen dreier du omkopleren «boring/hammerboring» **4** til ønsket posisjon.



Posisjon til **hammerboring** i betong eller stein




Posisjon til **boring** uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff pluss til skruing

Innstilling av rotasjonsretningen (se bilde D)


- **Bruk høyre-/venstrebryteren 8 kun når elektroverktøyet står stille.**

Med høyre-/venstrebryteren **8** kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Ved trykt på-/av-bryter **9** er dette ikke mulig.

Høyregang: Ved boring og innskruing av skruer trykker du høyre-/venstrebryteren **8** helt mot venstre.

 Dreieretningsindikatoren for høyregang **6** lyser ved trykt på-/av-bryter **9** og når motoren går.

Venstregang: Til løsning hhv. utskruing av skruer og mutre trykker du høyre-/venstregangsbryteren **8** helt mot høyre.

 Dreieretningsindikatoren for venstregang **7** lyser ved trykt på-/av-bryter **9** og når motoren går.

Inn-/utkobling

Trykk til **igangsetting** av elektroverktøyet på på-/av-bryteren **9** og hold den trykt inne.

Til **utkobling** av elektroverktøyet slipper du på-/av-bryteren **9**.

Ved lave temperaturer oppnår elektroverktøyet først etter en viss tid den fulle hammer-/slageeffekten.

Innstilling av turtallet/slagtallet

Du kan innstille turtallet/slagtallet på innkoplet elektroverktøy trinnløst, avhengig av hvor langt du trykker på-/av-bryteren **9** inn.

Svakt trykk på på-/av-bryteren **9** fører til et lavt turtall/slagtall. Slag-/turtallet økes med økende trykk.

Batteri-ladeindikator

Batteri-ladetilstandsindikatoren **5** viser ved halvveis eller helt inntrykket på-/av-bryter **9** batteriets ladetilstand i noen sekunder.

LED	Kapasitet
Kontinuerlig grønt lys	> 30%
Kontinuerlig rødt lys	≤ 30%

Temperaturavhengig overlastbeskyttelse

Ved formålmessig bruk kan elektroverktøyet ikke overbelastes. Ved sterk belastning eller overskridelse av godkjent batteritemperatur på 70 °C kopler elektronikken ut elektroverktøyet, til det igjen er i optimal driftstemperaturområde.

Ved overbelastning blinker batteri-ladetilstandsindikatoren **5** i tillegg samtidig grønt og rødt til på-/av-bryteren **9** slippes.

Arbeidshenvisninger

- **Sett elektroverktøyet bare mot mutteren/skruen når det er slått av.** Innsatsverktøy som dreier seg kan skli.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**
- ▶ **Sett høyre-/venstre-bryteren i midtstilling før 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.
- ▶ **En skadet støvkappe skal straks skiftes ut. Det anbefales å la en kundeservice utføre dette.**

Hvis batteriet ikke lenger er funksjonsdyktig, må du henvende deg til en autorisert kundeservice for Bosch-elektroverktøy.

Hvis elektroverktøyet til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder en gang skulle svikte, må reparasjonen utføres av et autorisert serviceverksted for Bosch-elektroverktøy.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på elektroverktøyets typeskilt.

Kundeservice og kunderådgivning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Deltegninger og informasjon om reservedeler finner du også under:

www.bosch-pt.com

Bosch-kundeservice er gjerne til hjelp ved spørsmål om kjøp, bruk og innstilling av produkter og tilbehør.

Norsk

Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: (+47) 64 87 89 50
Faks: (+47) 64 87 89 55

Deponering

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

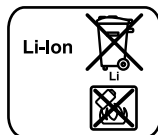
Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Kun for EU-land:



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:



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

Kun for EU-land:

Defekte eller oppbrukte batterier må resirkuleres iht. direktiv 2006/66/EF.

For å ta batteriet ut av elektroverktøyet, trykker du på-/av-bryteren **9** helt til batteriet er helt utladet. Skru skruene på huset ut og ta av selve huset. Adskill koblingene på batteriet og ta batteriet ut.

Retten til endringer forbeholdes.

Turvallisuusohjeita

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohdtoa).

1) Työpaikan turvallisuus

- a) **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- b) **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- c) **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan, huomiosi suuntautuessa muualle.

2) Sähköturvallisuus

- a) **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan.** Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- b) **Vältä koskettamasta maadoitettuja pinnoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- c) **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

d) **Älä käytä verkkojohdtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.

e) **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

f) **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilöturvallisuus

- a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä, saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- b) **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suoja-laseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakengien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta, vähentää loukkaantumiskärsiä.
- c) **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on pois kytketty, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai annat sitä.** Jos annat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan, käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.

- d) Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökäluun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- e) Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökäluä odottamattomissa tilanteissa.
- f) Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsi neet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- g) Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että ne käytetään oikealla tavalla.** Pölynimulaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- 4) Sähkötyökälujen huolellinen käyttö ja käsittely**
- a) Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökäluä.** Sopivaa sähkötyökäluä käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökälu on tarkoitettu.
- b) Älä käytä sähkötyökäluä, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökälu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- c) Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrä sähkötyökäluun varastoitavaksi.** Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökäluun tahattoman käynnistyksen.
- d) Säilytä sähkötyökälu poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökäluä, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökälu ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- e) Hoida sähkötyökäluasi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökäluun toimintaan. Anna korjata nämä vioittuneet osat ennen käyttöä.** Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.
- f) Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökälu, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- g) Käytä sähkötyökäluja, tarvikkeita, vaihtotyökäluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide.** Sähkötyökäluun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön, saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.
- 5) Akkukäyttöisten työkalujen huolellinen käsittely ja käyttö**
- a) Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- b) Käytä sähkötyökäluissa ainoastaan kyseiseen sähkötyökäluun tarkoitettua akkua.** Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- c) Pidä irrallista akkua loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- d) Väärästä käytöstä johtuen, akusta saatavaa vuotoa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä vahingossa joutuu iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan tämän lisäksi lääkärin apua.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

6) Huolto

- a) Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia. Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

Vasaroiden turvallisuusohjeet

- ▶ **Käytä kuulonsuojainta.** Melu saattaa aiheuttaa kuulon menetystä.
- ▶ **Pidä sähkötyökalua eristetyistä pinnoista, tehdessäsi työtä, jossa vaihtotyökalu tai ruuvi saattaisi osua piilossa olevaan sähköjohtoon.** Kosketus jännitteeseen johtoon voi saattaa sähkötyökalun metalliosat jännitteiseksi ja johtaa sähköiskuun.
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käännä paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellista vahinkoa.
- ▶ **Pysäytä sähkötyökalu välittömästi, jos vaihtotyökalu lukkiutuu. Vараudu voimakkaisiin vastamomentteihin, jotka syntyvät takaiskussa.** Vaihtotyökalu lukkiutuu, kun:
 - sähkötyökalua ylikuormitetaan tai
 - se kallistuu työstettävässä työkappaleessa.
- ▶ **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkissä kiinnitetty työkappale pysyy tukevammin paikoillaan, kuin kädessä pidettynä.
- ▶ **Pidä työpaikka puhtaana.** Materiaalien sekoitukset ovat erityisen vaarallisia. Kevytmetallipöly saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.
- ▶ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen pois käsistäsi.** Vaihtotyökalu saattaa juuttua kiinni johtaen sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.
- ▶ **Aseta aina suunnanvaihtokytkin keskiasentoon ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljetettaessa ja säilytettäessä.** Muutoin käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.



Suojaa sähkötyökalu kuumuudelta esim. myös pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, vedeltä ja kosteudelta. On olemassa räjähdysvaara.

- ▶ **Jos akku vaurioituu tai sitä käytetään asi-aankuulumattomalla tavalla, saattaa siitä purkautua höyryä. Tuuleta raikkaalla ilmal-la ja hakeudu lääkärin luo, jos ilmenee haittoja.** Höyryt voivat ärsyttää hengitystiehykeitä.

Latauslaitteiden turvallisuusohjeet



Pidä sähkötyökalu poissa sateesta ja kosteudesta. Veden tunkeutuminen latauslaitteen sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

- ▶ **Älä lataa vieraita akkuja.** Latauslaitte soveltuu ainoastaan Bosch-litiumioni akkujen lataukseen, joiden jännite on teknisissä tiedoissa mainittu. Muussa tapauksessa syntyy tulipalo- ja räjähdysvaara.
- ▶ **Pidä latauslaitte puhtaana.** Likaantuminen lisää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Tarkista latauslaitte, johto ja pistoke, ennen jokaista käyttöä. Älä käytä latauslaitetta, jos huomaat siinä olevan vaurioita. Älä avaa latauslaitetta itse ja anna ainoastaan ammattitaitoisten henkilöiden korjata sitä, alkuperäisiä varaosia käyttäen.** Vahingoittuneet latauslaitteet, johdot tai pistokkeet kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Älä käytä latauslaitetta helposti palavalla alustalla (esim. paperi, kangas jne.) tai palavassa ympäristössä.** Latauslaitteen kuumentuminen latauksen aikana synnyttää tulipalovaaran.
- ▶ **Lapsia tulee pitää silmällä ja varmistaa, etteivät leiki latauslaitteen kanssa.**

Toimintaselostus



Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Määräksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu vasaraporaukseen betoniin, tiileen ja kiveen. Se soveltuu myös poraamiseen ilman iskua puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin. Sähkötyökalut, joissa on elektroninen säätö sekä kierto oikealle/vasemmalle, soveltuvat myös ruuvinväntöön.

Käytä latauslaitetta ainoastaan, jos täysin pystyt arvioimaan ja hallitsemaan rajoituksetta kaikkia toimintoja tai olet saanut vastaavia ohjeita.

Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- 1 Työkalunpidin, SDS-Quick
- 2 Pölynsuojus
- 3 Lukkohlkki
- 4 Vaihtokytkin ”poraus/vasaraporaus”
- 5 Akun latausvalvontanäyttö
- 6 Kiertosuunnan näyttö oikealle
- 7 Kiertosuunnan näyttö vasemmalle
- 8 Suunnanvaihtokytkin
- 9 Käynnistyskytkin
- 10 Yleispidin*
- 11 Ruuvauskärki*
- 12 Kuulalukituksella varustettu ruuvauskärki*
- 13 Kuusiovarrella varustetut poranterät*
- 14 SDS-Quick-kiinnitteinen poranterä*
- 15 Kahva (eristetty kädensija)
- 16 Latauspistokkeen liitin
- 17 Latauspistoke

*Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotoimitukseen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikeohjelmastamme.

Tekniset tiedot

Akkuporavasara		Uneo
Tuotenumero		3 603 J52 0..
Nimellisjännite	V=	14,4
Nimellinen kierrosnopeus	min ⁻¹	0–900
Iskuluku	min ⁻¹	0–4800
Kiinnitysiskun voimakkuus vastaa EPTA-Procedure 05/2009	J	0,5
Työkalunpidin		SDS-Quick
maks. poranterän Ø		
– Betoni (kierukkaporanterällä)	mm	10
– Teräs	mm	8
– Puu	mm	10
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1
Akku		Li-ioni
Kapasiteetti	Ah	1,3
Akkukennojen lukumäärä		4
Latauslaitte		
Tuotenumero		2 607 225 463 (EU) 2 607 225 465 (UK) 2 607 225 641 (AU)
Latausaika	h	3

Ota huomioon sähkötyökalusi mallikilvessä oleva tuotenumero. Yksittäisten koneiden kaupanimitys saattaa vaihdella.

Melu-/täriinätiedot

Melun mittausarvot on määritetty EN 60745 mukaan.

Laitteen tyyppillinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 84 dB(A); äänen tehotaso 95 dB(A). Epävarmuus K=3 dB.

Käytä kuulonsuojaimia!

Värähtelyn yhteisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) mitattuna EN 60745 mukaan:
 Vasaraporaus betoniin: Värähtelyemissioarvo
 $a_h=20 \text{ m/s}^2$, epävarmuus $K=1,5 \text{ m/s}^2$,
 Poraus metalliin: Värähtelyemissioarvo
 $a_h=4,0 \text{ m/s}^2$, epävarmuus $K=1,5 \text{ m/s}^2$,
 Ruuvinvääntö: Värähtelyemissioarvo
 $a_h=2,5 \text{ m/s}^2$, epävarmuus $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu EN 60745 standardoidun mittaomenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Se soveltuu myös värähtelyrasituksen väliaikaiseen arviointiin.

Ilmoitettu värähtelytaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muissa töissä, poikkeavilla vaihtotyökaluilla tai riittämättömästi huollettuina, saattaa värähtelytaso poiketa. Tämä saattaa kasvattaa koko työaikajakson värähtelyrasitusta huomattavasti.

Värähtelyrasituksen tarkkaa arviointia varten määrätyn työaikajakson aikana tulisi ottaa huomioon myös se aika, jolloin laite on sammutettu tai käy, mutta sitä ei tosiasiaassa käytetä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.

Määrittele lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojaksi värähtelyn vaikutukselta, kuten esimerkiksi: Sähkötyökalujen ja vaihtotyökalujen huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työnkulun organisointi.

Standardinmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksin vastaavamme siitä, että kohdassa "Tekniset tiedot" selostettu tuote vastaa seuraavia standardeja tai standardoituja asiakirjoja: EN 60745 (akkulaitteet) ja EN 60335 (akkulaturit) direktiivien 2006/95/EY, 2004/108/EY, 2006/42/EY määräysten mukaan.

Tekninen tiedosto kohdasta:
 Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen

08

Dr. Egbert Schneider
 Senior Vice President
 Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
 Head of Product
 Certification

Egbert Schneider *Eckerhard Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen
 16.11.2010

Asennus

- ▶ **Aseta aina suunnanvaihtokytkin keskiasentoon ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljetettaessa ja säilytettäessä.** Muutoin käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.


Akun lataus (katso kuva A)

- ▶ **Älä käytä mitään muuta latauslaitetta.** Toimitukseen kuuluva latauslaite on sovitettu laitteen sisäänrakennetulle Li-ioni-akulle.
- ▶ **Ota huomioon verkkojännite!** Virtalähteen jännitteen tulee vastata laitteen tyyppikilvessä olevia tietoja. 230 V merkittyjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.

Ohje: Akku toimitetaan osittain ladattuna. Jotta akun täysi teho voitaisiin taata, tulee akku ennen ensimmäistä käyttöönottoa ladata täyteen latauslaitteessa.

Litiumioniakkua voidaan ladata milloin vain, lyhentämättä akun elinikää. Latauksen keskeytys ei vaurioita akkua.

Litiumioniakku on suojattu syväpurkausta vastaan "elektroninen kennojen suojaus (ECP)" avulla. Akun tyhjetessä suojakytkentä pysäyttää sähkötyökalun: Vaihtotyökalu ei enää liiku.

 HUOM **Älä enää paina käynnistyskytkintä sähkötyökalun automaattisen poiskytkennän jälkeen.** Akku saattaa vahingoittua.

Akku on varustettu NTC-lämpötilanvalvonnalla, joka sallii lataamisen vain akun lämpötilan ollessa välillä 0 °C ja 45 °C. Täten saavutetaan pitkä käyttöikä akulle.

Jos akun latausvalvontanäyttö **5 puoleen väliin tai kokonaan painetulla** käynnistyskytkimellä **9** syttyy **punaisena** 5 sekunnin ajaksi, akun kapasiteetti on alle 30 % ja se tulee ladata.

Lataustapahtuma käynnistyy heti, kun latauslaitteen pistotulppa on liitetty pistorasiaan ja latauspistoke **17** on työnnetty sisään kahvan alapinnan hylsyyn **16**.

Akun latausvalvontanäyttö **5** osoittaa latauksen jatkumisen. Latauksen aikana näyttö **vilkkuu vihreänä**. Kun akun latausvalvontanäyttö **5 palaa pysyvästi vihreänä**, on akku täysin latautunut. Latauksen aikana sähkötyökalun kahva lämpee. Tämä on normaalia.

Irrota latauslaitteen pistotulppa pistorasiasta, ellei sitä käytetä pitkään aikaan.

Sähkötyökalua ei voi käyttää latauksen aikana; siinä ei ole vikaa, kun se ei toimi latauksen aikana.

► Suojaa latauslaitetta kosteudelta!

Ota huomioon hävitysohjeet.

Työkalun valinta

Vasaraporaukseen tarvittavat SDS-Quick-vaihtotyökalun.

Poraukseen ilman iskua puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin voit käyttää siihen soveltuvaa SDS-Quick-vaihtotyökalua tai vaihtotyökalua, jossa on kuusiokulmavarsi.

Käytä ruuvinvääntöön ainoastaan ruuvauskärkiä, joissa on kuulalukitus **12** (DIN 3126-E6.3). Muita ruuvauskärkiä **11** voit käyttää kuulalukituksella varustetun yleispitimen **10** avulla.

Valikoiman sopivista vaihtotyökaluista löydät tämän ohjeen lopussa olevasta tarvikelista.

Työkalunvaihto



SDS-QUICK

SDS-Quick-työkalunpitimellä voit yksinkertaisesti ja kätevästi vaihtaa vaihtotyökalut ilman lisätyökaluja.

SDS-Quick-vaihtotyökalu liikkuu järjestelmästä johtuen vapaasti. Täten syntyy tyhjäkäynnillä pyörintäheitto. Tämä ei vaikuta porausreiän tarkkuuteen, koska poranterä keskittää itsensä porauksen aikana.

Työkalunpitimeen SDS-Quick voit myös kiinnittää erilaisia kuusiovarrella varustettuja poranteriä. Lisätietoja tästä löydät tämän ohjeen lopussa olevalta tarvikesivulta.

Pölynsuojus **2** estää pitkälti poranpölyn tunkeutumisen työkalunpitimeen käytön aikana. Varo työkaluja vaihdettaessa, ettei pölynsuojus **2** vaurioidu.

► Vaurioitunut pölynsuojus on heti vaihdettava. Suosittelemme, että tämä työ jätetään asiakaspalvelun suorittavaksi.

SDS-Quick-vaihtotyökalun asennus (katso kuva B)

Puhdista vaihtotyökalun istukkaan tuleva varsi ennen asennusta ja rasvaa sitä kevyesti.

Aseta vaihtotyökalu kiertäen työkalunpitimeen, kunnes se lukkiutuu itesestään.

Tarkista lukkiutuminen työkalusta vetämällä.

SDS-Quick-vaihtotyökalun irrotus (katso kuva C)

Työnnä lukkoholkki **3** taaksepäin ja poista vaihtotyökalu.

Pölyn ja lastun poistoimu

► Materiaalien, kuten lyijypitoisen pinnoitteen, muutamien puulaatujen, kivennäisten ja metallin pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyn kosketus tai hengitys saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia. Määrättyjä pölyjä, kuten tammen- tai pyökinpölyä pidetään karsinogeenisena, eritoten yhdessä puukäsittelyssä käytettyjen lisäaineiden kanssa (kromaatti, puunsuoja-aine). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.

- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaa.

Ota huomioon maassasi voimassaolevat säännökset, koskien käsiteltäviä materiaaleja.

Käyttö

Käyttöönotto

Käyttömuodon asetus

Valitse sähkötyökalun toimintamuoto ”pora-
us/vasaraporaus” **4** vaihtokytkimellä.

Ohje: Toimintamuodon muutos on sallittu vain
sähkötyökalun ollessa poiskytkettynä! Muussa
tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

Käännä käyttömuodon muuttamiseksi ”pora-
us/vasaraporaus”-vaihtokytkin **4** haluttuun asen-
toon.



Asento **vasaraporaukseen** betoniin
tai kiveen




Asento **poraus** ilman iskua puuhun,
metalliin, keramiikkaan ja muoviin
sekä ruuvinvääntöön

Kiertosuunnan asetus (katso kuva D)


- Käytä suunnanvaihtokytkintä **8** ainoastaan
sähkötyökalun ollessa pysähdyksissä.

Suunnanvaihtokytkimellä **8** voit muuttaa sähkö-
työkalun kiertosuunnan. Käynnistyskytkimen **9**
ollessa painettuna tämä ei kuitenkaan ole mah-
dollista.

Kierto oikealle: Porausta ja ruuvinkiertoa varten
painat suunnanvaihtokytkintä **8** vasemmalle vas-
teeseen asti.

 Kiertosuunnan näyttö oikealle **6** palaa
käynnistyskytkintä **9** painettaessa ja
moottorin käydessä.

Kierto vasemmalle: Ruuvien ja muttereiden
avaamista ja uloskiertoa varten painat suunnan-
vaihtokytkintä **8** oikealle vasteeseen asti.

 Kiertosuunnan näyttö vasemmalle **7** pa-
laa käynnistyskytkintä **9** painettaessa ja
moottorin käydessä.

Käynnistys ja pysäytys

Paina sähkötyökalun **käynnistystä varten** käyn-
nistyskytkintä **9** ja pidä se painettuna.

Sähkötyökalun **pysäytys** päästämällä käynnis-
tyskytkin **9** vapaaksi.

Alhaisessa lämpötilassa sähkötyökalu saavuttaa
täyden vasara-/iskuteehonsa vasta määrätyn
ajan kuluttua.

Kierrosluvun/iskuluvun asetus

Voit säätää käynnissä olevan sähkötyökalun kier-
roslukua/iskulukua portaattomasti, riippuen siit-
tä miten syvälle painat käynnistyskytkintä **9**.

Kevyt käynnistyskytkimen **9** painallus aikaansaa
alhaisen kierrosluvun/iskuluvun. Paineen kasva-
essa nousee kierrosluku/iskuluku.

Akun lataustilan näyttö

Akun latausvalvontanäyttö **5** osoittaa, kokonaan
tai puoleen väliin painetulla käynnistyskytkimel-
lä **9**, muutaman sekunnin ajan akun lataustilan.

LED	Kapasiteetti
Vihreä kestovalo	> 30%
Punainen kestovalo	≤ 30%

Lämpötilasta riippuvainen ylikuormitussuoja

Asiallisessa käytössä ei sähkötyökalua voida yli-
kuormittaa. Liian suurella kuormalla tai, jos akun
sallittu lämpötila 70 °C ylitetään kytkee sähkö-
työkalun elektroniikka irti, kunnes työkalu taas
on saavuttanut optimaalisen käyttölämpötilan.

Ylikuormalla vilkkuu lisäksi akun latausvalvonta-
näyttö **5** vuorotellen vihreää ja punaista, kunnes
käynnistyskytkin **9** vapautetaan.

Työskentelyohjeita

- Aseta sähkötyökalu mutteriin/ruuviin aino-
astaan sen ollessa pysähdyksissä. Pyörivät
vaihtotyökalut voivat luiskahtaa pois.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- ▶ **Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukkoja puhtaana, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**
- ▶ **Aseta aina suunnanvaihtokytkin keskiasentoon ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljettaessa ja säilytettäessä.** Muutoin käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisaaran.
- ▶ **Vaurioitunut pölynsuojus on heti vaihdettava. Suosittelemme, että tämä työ jätetään asiakaspalvelun suorittavaksi.**

Jos akku ei enää toimi, käänny Bosch-sopimus-huollon puoleen.

Jos sähkötyökalussa huolellisesta valmistuksesta ja koestusmenettelystä huolimatta esiintyy vikaa, tulee korjaus antaa Bosch-keskushuollon tehtäväksi.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka löytyy laitteen mallikilvestä.

Huolto ja asiakasneuvonta

Huolto vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta:

www.bosch-pt.com

Bosch-asiakasneuvonta auttaa mielellään sinua tuotteiden ja lisätarvikkeiden ostoa, käyttöä ja säätöä koskevissa kysymyksissä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Puh.: +358 (10) 480 8363
Faksi: +358 (09) 870 2318
www.bosch.fi

Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

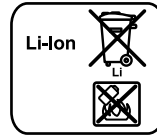
Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Vain EU-maita varten:



Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan, tulee käyttökeltottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Akut/paristot:



Älä heitä akku/paristoja talousjätteisiin, tuleen tai veteen. Akut/paristot tulee mahdollisuuksien mukaan purkka, kerätä, kierrättää tai hävittää ympäristöystävällisellä tavalla.

Vain EU-maita varten:

Vialliset tai loppuunkäytetyt akut tulee kierrättää direktiivin 2006/66/EY mukaisesti.

Poistaaksesi akun sähkötyökalusta, painat käynnistyskytkintä **9** kunnes akku on purkautunut täysin. Kierrä auki kotelon ruuvit ja poista kuppi-kotelo. Irrota akun liitokset ja ota akku ulos.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο ορισμός «Ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- a) Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο. Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- b) Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- c) Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα. Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

- a) Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φως. Μην χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φως σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

c) Μην εκθέτετε τα μηχανήματα στη βροχή ή την υγρασία. Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φως από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στο ύπαιθρο. Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

f) Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI). Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Ασφάλεια προσώπων

- a) Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχάνημα με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

- b) Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιοιδηθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- c) Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- d) Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- e) Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίστε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- f) Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- g) Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες με το μηχάνημα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- 4) Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων**
- a) Μην υπερφορτώνετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- b) Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- c) Βγάλτε το φως από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχάνημα.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- d) Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- e) Να περιποιείστε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- f) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- g) Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ.**

σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία. Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

5) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- a) **Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστές που προτείνονται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
 - b) **Χρησιμοποιείτε στα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο μπαταρίες που προορίζονται γι' αυτά.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
 - c) **Κρατάτε τις μπαταρίες που δε χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες χαρτιών, νομισμάτα, κλειδιά, καρφιά, βίδες κι άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
 - d) **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Σε περίπτωση που τα υγρά θα έρθουν σε επαφή με τα μάτια, πρέπει να ζητήσετε επίσης και ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
- 6) **Service**
- a) **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του μηχανήματος.

Υποδείξεις ασφαλείας για πιστολέτα

- ▶ **Φοράτε ωπασπίδες.** Η επίδραση του θορύβου μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.

- ▶ **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης όταν υπάρχει κίνδυνος το εργαλείο ή η βίδα να έρθει σε επαφή με μη ορατούς ηλεκτροφόρους αγωγούς.** Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου επίσης υπό τάση και προκαλέσει έτσι ηλεκτροπληξία.

- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή συμβουλευτείτε τη τοπική επιχείρηση παροχής ενέργειας.**

Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Τυχόν βλάβη ενός αγωγού αερίου (γκαζιού) μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.

- ▶ **Διακόψτε αμέσως τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου όταν μπλοκάρει το εργαλείο. Να υπολογίζετε πάντοτε με υψηλές αντιδραστικές ροπές που μπορεί να προκαλέσουν κλότσημα.** Το εργαλείο μπλοκάρει όταν:

- το ηλεκτρικό εργαλείο φορτωθεί υπερβολικά ή
- το εργαλείο λοξεύσει μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο.

- ▶ **Ασφαλίστε το υπό κατεργασία τεμάχιο.** Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγγενη παρά με το χέρι σας.

- ▶ **Διατηρείτε πάντα καθαρό το χώρο που εργάζεσθε.** Μίγματα από διάφορα υλικά είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα. Σκόνη από ελαφρά μέταλλα μπορεί να αναφλεχθεί ή να εκραγεί.

- ▶ **Πριν αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο περιμένετε πρώτα να σταματήσει εντελώς να κινείται.** Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

- ▶ **Πριν διεξάγετε οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο (π. χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και όταν πρόκειται να το μεταφέρετε θέστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής στη μεσαία θέση.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.



Να προστατεύετε το ηλεκτρικό εργαλείο από υψηλές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, καθώς επίσης και από φωτιά, νερό και υγρασία. Προκαλείται.

- ▶ Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε ένα γιατρό αν αισθανθείτε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.

Υποδείξεις ασφαλείας για φορτιστές



Μην εκθέτετε τη συσκευή στη βροχή και την υγρασία. Η διείσδυση νερού σ' ένα φορτιστή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- ▶ **Μη φορτίζετε ξένες μπαταρίες.** Ο φορτιστής προορίζεται μόνο για τη φόρτιση μπαταριών ιόντων λιθίου της Bosch με τις τάσεις που αναφέρονται στα Τεχνικά Χαρακτηριστικά. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς.
- ▶ **Διατηρείτε το φορτιστή καθαρό.** Η ρύπανση της συσκευής δημιουργεί κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση το φορτιστή, το ηλεκτρικό καλώδιο και το φιλ.** Μη χρησιμοποιήσετε το φορτιστή σε περίπτωση που θα εξακριβώσετε κάποιες βλάβες ή ζημιές. Μην ανοίξετε ο ίδιος/η ίδια το φορτιστή αλλά δώστε τον οπωσδήποτε σε ειδικά εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό για να τον επισκευάσει με γνήσια εξαρτήματα. Χαλασμένοι φορτιστές, καλώδια και φιλ αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην αφήσετε το φορτιστή να λειτουργήσει επάνω σε μια εύφλεκτη επιφάνεια (π.χ. χαρτί, υφάσματα κτλ.) ή μέσα σε εύφλεκτο περιβάλλον.** Δημιουργείται κίνδυνος πυρκαγιάς εξαιτίας της θέρμανσης του φορτιστή.
- ▶ **Να επιτηρείτε τα παιδιά και να φροντίζετε οπωσδήποτε να μην παίζουν με το φορτιστή.**

Περιγραφή λειτουργίας



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.

Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για τρύπημα με κρούση σε μπετόν, τούβλα και πετρώματα. Είναι επίσης κατάλληλο για τρύπημα χωρίς κρούση σε ξύλα, μέταλλα καθώς και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά. Δεξιοαριστερόστροφα ηλεκτρικά εργαλεία με ηλεκτρονική ρύθμιση είναι επίσης κατάλληλα και για βιδώματα.

Να χρησιμοποιείτε το φορτιστή μόνο όταν είσατε σε θέση να εκτιμήσετε πλήρως όλες τις λειτουργίες του και να τις εκτελέσετε χωρίς περιορισμούς ή όταν θα έχετε λάβει ανάλογες οδηγίες.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- 1 Υποδοχή εργαλείου SDS-Quick
- 2 Κάλυμμα προστασίας από σκόνη
- 3 Κέλυφος μανδάλωσης
- 4 Διακόπτης «Τρύπημα/Τρύπημα με κρούση»
- 5 Ένδειξη κατάστασης φόρτισης
- 6 Ένδειξη φοράς περιστροφής Δεξιόστροφη κίνηση
- 7 Ένδειξη φοράς περιστροφής Αριστερόστροφη κίνηση
- 8 Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής
- 9 Διακόπτης ON/OFF
- 10 Φορέας γενικής χρήσης*
- 11 Μύτη βιδώματος (bit)*
- 12 Μύτη βιδώματος με ασφάλιση μπίλιας*
- 13 Τρυπάνι με εξαγωγικό στέλεχος*
- 14 Τρυπάνι με υποδοχή SDS-Quick*
- 15 Λαβή (μονωμένη επιφάνεια πιασίματος)

16 Υποδοχή για φικς φορτιστή

17 Βύσμα φόρτισης

***Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Για τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων κοιτά το πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Περιστροφικό πιστολέτο μπαταρίας	Uneo	
Αριθμός ευρετηρίου	3 603 J52 0..	
Ονομαστική τάση	V=	14,4
Ονομαστικός αριθμός στροφών	min ⁻¹	0–900
Αριθμός κρούσεων	min ⁻¹	0–4800
Ισχύς μεμονωμένης κρούσης κατά EPTA-Procedure 05/2009	J	0,5
Υποδοχή εργαλείου	SDS-Quick	
μέγιστη διάμετρος τρυπήματος		
– Μπετόν (με ελικοειδές τρυπάνι)	mm	10
– Χάλυβας	mm	8
– Ξύλο	mm	10
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1
Μπαταρία	Ιόντων Λιθίου	
Χωρητικότητα	Ah	1,3
Αριθμός των στοιχείων μπαταρίας	4	
Φορτιστής		
Αριθμός ευρετηρίου	2 607 225 463 (EU) 2 607 225 465 (UK) 2 607 225 641 (AU)	
Χρόνος φόρτισης	h	3
Παρακαλούμε να προσέξετε τον αριθμό ευρετηρίου στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Οι εμπορικοί χαρακτηρισμοί ορισμένων ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να διαφέρουν.		

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Οι τιμές μέτρησης του θορύβου εξακριβώθηκαν κατά EN 60745.

Η χαρακτηριστική στάθμη εκπομπής θορύβου του μηχανήματος εκτιμήθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 84 dB(A). Στάθμη ακουστικής ισχύος 95 dB(A). Ανασφάλεια μέτρησης K=3 dB.

Φοράτε ωτασπίδες!

Οι ολικές τιμές κραδασμών (άθροισμα ανυσμάτων τριών διευθύνσεων) εξακριβώθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:

Τρύπημα με κρούση σε μπετόν: Τιμή εκπομπής κραδασμών $a_{rh}=20 \text{ m/s}^2$, ανασφάλεια $K=1,5 \text{ m/s}^2$, Τρύπημα σε μέταλλο: Τιμή εκπομπής κραδασμών $a_{rh}=4,0 \text{ m/s}^2$, ανασφάλεια $K=1,5 \text{ m/s}^2$, Βίδωμα: Τιμή εκπομπής κραδασμών $a_{rh}=2,5 \text{ m/s}^2$, ανασφάλεια $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πλαίσιο του προτύπου EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση των διάφορων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς. Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση, όμως, που το ηλεκτρικό εργαλείο θα χρησιμοποιηθεί διαφορετικά, με μη προτεινόμενα εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να είναι κι αυτή διαφορετική. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

Γι' αυτό, πριν αρχίσει η δράση των κραδασμών, να καθορίζετε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εργαλείων που χρησιμοποιείτε, ζέσταμα των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

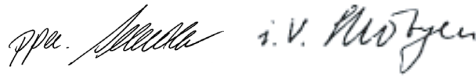
Δήλωση συμβατότητας CE

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν που περιγράφεται στα «Τεχνικά χαρακτηριστικά» εκπληρώνει τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN 60745 (συσκευές μπαταρίας) ή αντίστοιχα: EN 60335 (φορτιστές μπαταριών) σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών 2006/95/EK, 2004/108/EK, 2006/42/EK.

Τεχνικός φάκελος από:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

CE 08

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering
Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
16.11.2010

Συναρμολόγηση

- ▶ **Πριν διεξάγετε οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο (π. χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και όταν πρόκειται να το μεταφέρετε θέστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής στη μεσαία θέση.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Φόρτιση μπαταρίας (βλέπε εικόνα A)

- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε άλλο φορτιστή.** Ο φορτιστής που συμπαράδίδεται μαζί με το ηλεκτρικό εργαλείο είναι εναρμονισμένος με την ενσωματωμένη μπαταρία ιόντων λιθίου.
- ▶ **Προσέξτε την τάση του δικτύου!** Η τάση της πηγής ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να ταυτίζεται με τα στοιχεία στην πινακίδα κατασκευαστή του φορτιστή. Φορτιστές με τάση 230 V μπορούν να λειτουργήσουν και με 220 V.

Υπόδειξη: Η μπαταρία παραδίδεται μερικώς φορτισμένη. Για να εξασφαλίσετε την πλήρη ισχύ της μπαταρίας πρέπει να την φορτίσετε στο φορτιστή πριν την χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου μπορεί να φορτιστεί ανά πάσα στιγμή. Η διακοπή της φόρτισης δεν βλάπτει την μπαταρία.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται από μια ολοκληρωτική εκφόρτιση από τη διάταξη «Electronic Cell Protection (ECP)». Όταν αδειάσει η μπαταρία το ηλεκτρικό εργαλείο αποζευγνύεται από μια προστατευτική διάταξη: Το εργαλείο δεν κινείται πλέον.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Μετά την αυτόματη απόζευξη του ηλεκτρικού εργαλείου μη συνεχίσετε να πατάτε το διακόπτη ON/OFF.

Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά ή βλάβη.

Η μπαταρία είναι εξοπλισμένη με μια διάταξη επίτηρησης της θερμοκρασίας με αισθητήρα NTC, η οποία περιορίζει την φόρτιση της μπαταρίας εντός μιας περιοχής θερμοκρασίας από 0 °C έως 45 °C. Μ' αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η αύξηση της διάρκειας ζωής της μπαταρίας.

Σε περίπτωση που η ένδειξη κατάσταση φόρτισης μπαταρίας **5** ανάβει για 5 δευτερόλεπτα περίπου, όταν **είναι κατά το ήμισυ ή τέρμα πατημένος** ο διακόπτης ON/OFF **9** με χρώμα **κόκκινο**, τότε η χωρητικότητα της μπαταρίας έχει πέσει κάτω από τα 30 % και η μπαταρία θα πρέπει να φορτιστεί.

Η φόρτιση αρχίζει μόλις τοποθετήσετε στην πρίζα το φις του φορτιστή και το φις φόρτισης **17** στην υποδοχή **16**, στην κάτω πλευρά της λαβής.

Η ένδειξη κατάσταση φόρτισης μπαταρίας **5** δείχνει την πρόοδο της φόρτισης. Κατά τη διάρκεια της φόρτισης η ένδειξη **αναβοσβήνει** με χρώμα **πράσινο**. Όταν η ένδειξη φόρτισης μπαταρίας **5** **ανάβει διαρκώς με πράσινο χρώμα**, τότε η μπαταρία έχει φορτιστεί τελείως.

Κατά τη διάρκεια της φόρτισης θερμαίνεται η λαβή του ηλεκτρικού εργαλείου. Αυτό είναι φυσικό.

Όταν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το φορτιστή για ένα σχετικά μεγάλο χρονικό διάστημα, διακόψτε τη σύνδεσή του με το ηλεκτρικό δίκτυο.

Κατά τη διάρκεια της φόρτισης δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Δεν είναι, λοιπόν, χαλασμένο όταν κατά τη διάρκεια της φόρτισης δεν λειτουργεί.

► **Προστατέψτε το φορτιστή από την υγρασία!**

Δώστε προσοχή στις υποδείξεις απόσυρσης.

Επιλογή εργαλείου

Για τρύπημα με κρούση χρειάζεστε ένα εργαλείο SDS-Quick.

Για τρύπημα χωρίς κρούση σε ξύλο, μέταλλο και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα κατάλληλο εργαλείο SDS-Quick ή ένα εργαλείο με εξαγωνο στέλεχος.

Για το βίδωμα να χρησιμοποιείτε μόνο μύτες βιδώματος (bits) με ασφάλιση μπίλιας **12** (DIN 3126-E6.3). Διαφορετικές μύτες βιδώματος **11** μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τη βοήθεια ενός φορέα γενικής χρήσης με ασφάλιση μπίλιας **10**.

Μια επιλογή κατάλληλων εργαλείων θα βρείτε στην επισκόπηση εξαρτημάτων, στο τέλος αυτών των οδηγιών.

Αντικατάσταση εργαλείου



Χάρη στην υποδοχή εργαλείου SDS-Quick μπορείτε να αλλάξετε το εργαλείο απλά και άνετα χωρίς να χρησιμοποιήσετε άλλα εργαλεία.

Για τεχνικούς λόγους το εργαλείο SDS-Quick μπορεί και κινείται ελεύθερα. Έτσι, κατά τη λειτουργία χωρίς φορτίο, το εργαλείο εκτρέπεται κυκλικά. Αυτό, όμως, δεν επιδρά στην ακρίβεια της τρύπας, επειδή κατά το τρύπημα το τρυπάνι αυτοκεντράρεται.

Μπορείτε να τοποθετήσετε διάφορους τύπους τρυπανιών στην υποδοχή εργαλείου SDS-Quick. Σχετικές υποδείξεις θα βρείτε στη σελίδα εξαρτημάτων, στο τέλος αυτών των οδηγιών.

Το κάλυμμα προστασίας από σκόνη **2** εμποδίζει ικανοποιητικά τη διείσδυση σκόνης τρυπήματος στην υποδοχή εργαλείου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Όταν τοποθετείτε το εργαλείο πρέπει να προσέχετε, να μην υποστεί βλάβη το κάλυμμα προστασίας από σκόνη **2**.

► **Ένα χαλασμένο κάλυμμα προστασίας από σκόνη πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Σας συμβουλεύουμε, η αντικατάσταση να διεξάγεται από το Service.**

Τοποθέτηση του εργαλείου SDS-Quick (βλέπε εικόνα B)

Καθαρίζετε και λιπαίνετε ελαφρά το στέλεχος του εργαλείου.

Τοποθετήστε το εργαλείο στην υποδοχή εργαλείου γυρίζοντας το μέχρι να μανδαλώσει από μόνο του.

Τραβήξτε το εργαλείο για να ελέγξετε τη μανδάλωση.

Αφαίρεση του εργαλείου SDS-Quick (βλέπε εικόνα C)

Ωθήστε το κέλυφος μανδάλωσης **3** προς τα πίσω και αφαιρέστε το εργαλείο.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

► Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π.χ. από μολυβδόυχες μογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκόμενων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π.χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται σαν καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

Λειτουργία

Εκκίνηση

Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας

Με το διακόπτη «Τρύπημα/Τρύπημα με κρούση» **4** επιλέγετε τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Υπόδειξη: Να αλλάζετε τον τρόπο λειτουργίας μόνο όταν το ηλεκτρικό εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας! Διαφορετικά το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να υποστεί ζημιά.

Για να αλλάξετε τον τρόπο λειτουργίας γυρίστε το διακόπτη «Τρύπημα/Τρύπημα με κρούση» **4** στην επιθυμητή θέση.



Θέση για **τρύπημα με κρούση** σε μετόν ή πέτρωμα



Θέση για **τρύπημα χωρίς κρούση** σε ξύλα, μέταλλα και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά καθώς και για βιδώματα

Ρύθμιση φοράς περιστροφής (βλέπε εικόνα D)

► **Ο χειρισμός του διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 8 επιτρέπεται μόνο όταν το ηλεκτρικό εργαλείο είναι ακινητοποιημένο.**

Με το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **8** μπορείτε ν' αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Αυτό, όμως, δεν είναι δυνατό όταν ο διακόπτης ON/OFF **9** είναι πατημένος.

Δεξιόστροφη κίνηση: Για το τρύπημα και το βίδωμα βιδών πατήστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **8** τέρμα αριστερά.



Η ένδειξη φοράς περιστροφής δεξιόστροφη κίνηση **6** ανάβει όταν ο διακόπτης ON/OFF **9** είναι ενεργοποιημένος και ο κινητήρας εργάζεται.

Αριστερόστροφη κίνηση: Για να λύσετε ή να ξεβιδώσετε βίδες και παξιμάδια πατήστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **8** τέρμα δεξιά.



Η ένδειξη φοράς περιστροφής αριστερόστροφη κίνηση **7** ανάβει όταν ο διακόπτης ON/OFF **9** είναι ενεργοποιημένος και ο κινητήρας εργάζεται.

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο πατήστε το διακόπτη ON/OFF **9** και κρατήστε τον πατημένο.

Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το ηλεκτρικό εργαλείο αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **9**.

Υπό χαμηλές θερμοκρασίες το ηλεκτρικό εργαλείο αποκτά την πλήρη ισχύ κρούσης/σπασίματος μετά από ένα ορισμένο χρονικό διάστημα.

Ρύθμιση αριθμού στροφών/κρούσεων

Μπορείτε να ρυθμίσετε τον αριθμό στροφών/κρούσεων του ευρισκόμενου σε λειτουργία ηλεκτρικού εργαλείου αδιαβάθμιστα, ανάλογα με την πίεση που ασκείστε στο διακόπτη ON/OFF **9**.

Ελαφριά πίεση του διακόπτη ON/OFF **9** έχει σαν αποτέλεσμα μικρή αύξηση του αριθμού στροφών/κρούσεων. Ο αριθμός στροφών/κρούσεων αυξάνει με αύξηση της πίεσης του διακόπτη.

Ένδειξη κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Η ένδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας **5** δείχνει για λίγα δευτερόλεπτα την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας όταν ο διακόπτης ON/OFF **9** είναι κατά το ήμισυ ή τέρμα πατημένος.

Φωτοδίοδος	Χωρητικότητα
Διαρκές πράσινο φως	> 30%
Διαρκές κόκκινο φως	≤ 30%

Προστασία από υπερφόρτωση σε εξάρτηση από τη θερμοκρασία

Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιείται σύμφωνα με τον προορισμό του τότε δεν υπάρχει κίνδυνος υπερφόρτωσης. Σε περίπτωση πολύ ισχυρής επιβάρυνσης, ή όταν υπερσκελιστεί η οριακή θερμοκρασία των 70 °C της μπαταρίας, το ηλεκτρονικό σύστημα αποζευγνύει το ηλεκτρικό εργαλείο, μέχρι η θερμοκρασία της μπαταρίας να μεταβεί πάλι στην εγκριμένη περιοχή της θερμοκρασίας λειτουργίας.

Σε περίπτωση υπερφόρτωσης αναβοσβήνει επί πλέον ταυτόχρονα με χρώμα πράσινο και κόκκινο η ένδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας **5** μέχρι να αφηθεί ελεύθερος ο διακόπτης ON/OFF **9**.

Υποδειξεις εργασίας

- ▶ **Να βάζετε το ηλεκτρικό εργαλείο επάνω στη βίδα/το παξιμάδι μόνο όταν αυτό βρίσκεται εκτός λειτουργίας.** Περιστερεφόμενα εργαλεία μπορεί να γλιστρήσουν.

Συντήρηση και Service

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και ασφαλώς.
- ▶ Πριν διεξάγετε οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο (π. χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και όταν πρόκειται να το μεταφέρετε θέστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής στη μεσαία θέση. Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ Ένα χαλασμένο κάλυμμα προστασίας από σκόνη πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Σας συμβουλευόμαστε, η αντικατάσταση να διεξάγεται από το Service.

Όταν η μπαταρία δε λειτουργεί πλέον, παρακαλούμε να απευθυνθείτε σ' ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service για ηλεκτρικά εργαλεία της Bosch.

Αν παρ' όλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής κι ελέγχου το ηλεκτρικό εργαλείο σταματήσει κάποτε να λειτουργεί, τότε η επισκευή του πρέπει να ανατεθεί σ' ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο για ηλεκτρικά εργαλεία της Bosch.

Όταν ζητάτε διασαφητικές πληροφορίες καθώς και όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά πρέπει να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο αριθμό ευρετηρίου που αναγράφεται στην πινακίδα κατασκευαστή.

Service και σύμβουλος πελατών

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Λεπτομερή σχέδια και πληροφορίες για τα ανταλλακτικά θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

www.bosch-pt.com

Η ομάδα συμβούλων της Bosch σας υποστηρίζει ευχαρίστως όταν έχετε ερωτήσεις σχετικές με την αγορά, τη χρήση και τη ρύθμιση των προϊόντων και ανταλλακτικών.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Ερχείας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Tel.: +30 (0210) 57 01 270
Fax: +30 (0210) 57 01 283
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr
ABZ Service A.E.
Tel.: +30 (0210) 57 01 380
Fax: +30 (0210) 57 01 607

114 | Ελληνικά

Απόσυρση

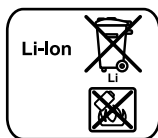
Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2002/96/ΕΚ σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο δεν είναι πλέον υποχρεωτικό τα

άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:

Να μην ρίχνετε τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας, στη φωτιά ή στο νερό. Οι μπαταρίες πρέπει, κατά το δυνατό εκφορτισμένες, να συλλέγονται, να

ανακυκλώνονται ή να αποσύρονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή αναλωμένες μπαταρίες/οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πρέπει να ανακυκλώνονται.

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, πατήστε και κρατήστε πατημένο το διακόπτη ON/OFF **9** μέχρι να εκφορτιστεί εντελώς η μπαταρία. Ξεβιδώστε τις βίδες στο περίβλημα και αφαιρέστε το κέλυφος του περιβλήματος. Λύστε τις συνδέσεις της μπαταρίας και ακολουθήστε τις οδηγίες.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

Güvenlik Talimatı

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı

UYARI Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "Elektrikli El Aleti" kavramı, akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantı kablosu ile) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

1) Çalışma yeri güvenliği

- Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.
- Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

2) Elektrik Güvenliği

- Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.

c) Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın. Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.

d) Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.

e) Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın. Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

f) Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın. Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

3) Kişilerin Güvenliği

- Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın.** Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- Daıma kişisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.

- d) Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- e) Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- f) Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- g) Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- 4) Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı**
- a) Aleti aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- b) Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- c) Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- d) Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneysiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- e) Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından kaynaklanır.
- f) Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- g) Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- 5) Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı**
- a) Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- b) Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- c) Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelere uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontaktarı arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- d) Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temasa gelmeyin. Yanlışlıkla temasa gelerseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.

6) Servis

- a) **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Kırcılar için güvenlik talimatı

- ▶ **Koruyucu kulaklık kullanın.** Çalışırken çıkan gürültü kalıcı işitme kayıplarına neden olabilir.
- ▶ **Çalışma esnasından uç veya vidanın görünmeyen akım kablolarına temas etme olasılığı bulunan işleri yaparken aleti izolasyonlu tutamaklarından tutun.** Gerilim ileten kablolarla temas, aletin metal parçalarını gerilime maruz bırakabilir ve bu da elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **Görünmeyen şebeke hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla kontak yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusunun hasara uğraması patlamalara neden olabilir. Su borularına giriş maddi zarara yol açabilir.
- ▶ **Aletle kullanılan uç bloke olacak olursa elektrikli el aletini hemen kapatın. Geri tepme kuvveti oluşturabilecek reaksiyon momentlerine karşı dikkatli olun.** Uçlar şu durumlarda bloke olur:
 - Elektrikli el aleti aşırı ölçüde zorlanınca veya
 - İşlenen iş parçası içinde açılma yaparsa.
- ▶ **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- ▶ **Çalışma yerinizi daima temiz tutun.** Malzeme karışımları özellikle tehlikelidir. Hafif metal tozları yanabilir veya patlayabilir.
- ▶ **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletin tam olarak durmasını bekleyin.** Alete takılan uç sıkışabilir ve elektrikli el aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

- ▶ **Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım ve uç değiştirme işlerinden önce), aleti bir yere taşırken veya saklarken her defasında dönme yönü değiştirme şalterini orta konuma getirin.** Açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanma tehlikesi ortaya çıkabilir.



Elektrikli el aletini sıcağa karşı, örneğin sürekli güneş ışınımına, ateşe, suya ve neme karşı koruyun. Patlama tehlikesi vardır.

- ▶ **Hasar gördüklerinde veya usulüne uygun kullanılmadıklarında aküler buhar çıkarabilir. Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun.** Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.

Şarj cihazları için güvenlik talimatı



Şarj cihazını yağmur ve neme karşı koruyun. Şarj cihazının içine su sızması elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.

- ▶ **Yabancı marka akü şarj etmeyin.** Bu şarj cihazı sadece teknik veriler bölümünde belirtilen gerilime sahip Bosch Li-Ionen-Akülerin şarjına uygundur. Yabancı marka akülerin şarjı yangın ve patlama tehlikesinin oluşmasına neden olabilir.
- ▶ **Şarj cihazını temiz tutun.** Kirlenme nedeniyle elektrik çarpmaya tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Her kullanımdan önce şarj cihazını, kabloyu ve fişi kontrol edin. Hasar tespit ederseniz şarj cihazını kullanmayın. Şarj cihazını kendiniz açmayın, sadece kalifiye elemanlara veya uzmanlara açtırın ve sadece orijinal yedek parçalar kullanın.** Hasarlı şarj cihazı, kablo ve fişler elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.
- ▶ **Şarj cihazını kolay tutuşan zeminlerde kullanmayın (örneğin kağıt, tekstil malzemesi vb.).** Şarj işlemi sırasında şarj cihazında meydana gelen ısınma yangın tehlikesi doğurur.
- ▶ **Çocuklara dikkat edin ve şarj cihazı ile oynamadıklarından emin olun.**

Fonksiyon tanımı



Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; beton, tuğla ve taş malzeme darbeleri için geliştirilmiştir. Bu alet aynı zamanda ahşap, metal, seramik ve plastik malzemede darbesiz delme işlerine de uygundur. Elektronik ayar sistemli ve sağ/sol dönüşlü elektrikli el aletleri vidalama işlerine de uygundur.

Şarj cihazını ancak bütün işlevlerini ve talimatı okuyup öğrendikten sonra kullanın.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- 1 SDS-Quick uç kovani
- 2 Tozdan koruma kapağı
- 3 Kilitleme kovani
- 4 Çevrim şalteri "Delme/dabeli delme"
- 5 Akü şarj durumu göstergesi
- 6 Dönme yönü göstergesi, sağa dönüş
- 7 Dönme yönü göstergesi, sola dönüş
- 8 Dönme yönü değiştirme şalteri
- 9 Açma/kapama şalteri
- 10 Çok amaçlı vidalama ucu adaptörü*
- 11 Vidalama ucu*
- 12 Bilye kavramalı vidalama bits'i*
- 13 Altıgen şaftlı matkap ucu*
- 14 SDS-Quick-Girişli matkap ucu*
- 15 Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- 16 Şarj fişi soketi
- 17 Şarj fişi

*Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.

Teknik veriler

Akülü kırıcı-delici		Uneo
Ürün kodu		3 603 J52 0..
Anma gerilimi	V=	14,4
Devir sayısı	dev/dak	0-900
Darbe sayısı	dev/dak	0-4800
EPTA-Procedure 05/2009'a göre tek darbe kuvveti	J	0,5
Uç kovani		SDS-Quick
maks. delme çapı Ø		
- Beton (helezonik matkap uçlarıyla)	mm	10
- Çelikte	mm	8
- Ahşapta	mm	10
Ağırlığı		
EPTA-Procedure 01/2003'e göre	kg	1,1
Akü		Li-Ionen
Kapasitesi	Ah	1,3
Akü hücrelerinin sayısı		4
Şarj cihazı		
Ürün kodu		2 607 225 463 (EU)
		2 607 225 465 (UK)
		2 607 225 641 (AU)
Şarj süresi	h	3
Lütfen elektrikli el aletinizin tip etiketi üzerindeki ürün koduna dikkat edin. Tek tek aletlerin ticari kodları değişik olabilir.		

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültüye ait ölçme değerleri EN 60745'e göre tespit edilmektedir.

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 84 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 95 dB(A). Tolerans K=3 dB.

Koruyucu kulaklık kullanın!

Toplam titreşim değeri (üç yönün vektör toplamı) EN 60745'e göre tespit edilmiştir:
 Betonda darbeli delme: Titreşim emisyon değeri $a_h=20 \text{ m/s}^2$, tolerans $K=1,5 \text{ m/s}^2$,
 Metalde delme: Titreşim emisyon değeri $a_h=4,0 \text{ m/s}^2$, tolerans $K=1,5 \text{ m/s}^2$,
 Vidalama: Titreşim emisyon değeri $a_h=2,5 \text{ m/s}^2$, tolerans $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve elektrikli el aletlerinin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aleti başka kullanım alanlarında kullanılırken, farklı uçlarla kullanılırken veya yetersiz bakımla kullanılırken, titreşim seviyesi belirtilen değerden farklı olabilir. Bu da toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak "Teknik veriler" bölümünde tanımlanan ürünün aşağıdaki norm veya normatif belgelere uygun olduğunu beyan ederiz: 2006/95/AT, 2004/108/AT, 2006/42/AT yönetmelik hükümleri uyarınca EN 60745 (akülü alet) ve EN 60335 (akü şarj cihazı).

Teknik belgelerin bulunduğu merkez:
 Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen

CE 08

Dr. Egbert Schneider
 Senior Vice President
 Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
 Head of Product
 Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen
 16.11.2010

Montaj

- ▶ **Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım ve uç değiştirme işlerinden önce), aleti bir yere taşırken veya saklarken her defasında dönme yönü değiştirme şalterini orta konuma getirin.** Açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanma tehlikesi ortaya çıkabilir.

Akünün şarjı (Bakınız: Şekil A)

- ▶ **Başka şarj cihazı kullanmayın.** Aletle birlikte teslim edilen şarj cihazı, alet içindeki Li-İonen akülere uyarlanmıştır.
- ▶ **Şebeke gerilimine dikkat edin!** Akım kaynağının gerilimi şarj cihazının tip etiketindeki verilere uymalıdır. 230 V işaretli şarj cihazları 220 V ile de çalıştırılabilir.

Açıklama: Akü kısmi şarjlı olarak teslim edilir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü şarj cihazında tam olarak şarj edin.

Li-İonen aküler kullanım ömürleri kısaltmadan istendiği zaman şarj edilebilir. Şarj işleminin kesilmesi aküye zarar vermez.

Li-İonen aküler Electronic Cell Protection (ECP) sistemi ile derin şarja karşı korumalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır: Elektrikli el aleti artık hareket etmez.

⚠ DİKKAT Elektrikli el aletiniz otomatik olarak kapandığında artık açma/kapama şalterine basmayın. Aksi takdirde akü hasar görebilir.

120 | Türkçe

Akü bir NTC sıcaklık kontrol sistemi ile donatılmış olup, bu sistem sadece 0 °C–45 °C sıcaklık aralığında şarj işlemine izin verir. Bu sayede akünün kullanım ömrü önemli ölçüde uzar.

Akü şarj durumu göstergesi **5** açma/kapama şalteri **9** yarı yarıya veya tam olarak basılı iken yaklaşık 5 saniye yanarsa, akünün kapasitesi %30'un altına düşmüş demektir ve şarj edilmelidir.

Şarj cihazının şebeke fişi prize takılınca ve şarj fişi **17** tutamağın altındaki sokete **16** takılınca şarj işlemi başlar.

Akü şarj durumu göstergesi **5** sarj sürecini gösterir. Şarj işlemi esnasında gösterge **yeşil** olarak **yanıp söner**. Akü şarj durumu göstergesi **5 sürekli olarak yeşil** yanmaya başlayınca akü tam olarak şarj olmuş demektir.

Şarj işlemi sırasında elektrikli el aletinin tutamağı ısınır. Bu normaldir.

Uzun süre kullanmayacaksanız şarj cihazını şebekeden ayırın.

Elektrikli el aleti şarj işlemi esnasında kullanılamaz; şarj işlemi esnasında işlev görmeyen elektrikli el aleti arızalı değildir.

► **Şarj cihazını suya ve neme karşı koruyun!**

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Uç seçimi

Kıvrak delme işlemi için bir SDS-Quick uca ihtiyacınız vardır.

Ahşap, metal, seramik ve plastikte darbesiz delme işleri için uygun bir SDS-Quick uç veya altıgen şaftlı uç kullanabilirsiniz.

Vidalama işleri için sadece bilye kavramalı vidalama bitsleri **12** kullanın (DIN 3126-E6.3). Diğer vidalama bitslerini **11** bilye kavramalı çok amaçlı bits adaptörü **10** ile kullanabilirsiniz.

Uygun uçlara ait genel bilgiyi bu kullanım kılavuzu sonundaki aksesuar bölümünde görebilirsiniz.

Uç değiştirme



SDS-Quick uç kovani sayesinde uçları yardımcı anahtar kullanmadan rahatça değiştirebilirsiniz.

SDS-Quick-Uçlar sistem gereği serbest hareket ederler. Bu nedenle alet boşta çalışırken ucun konsantrik dönüşünde sapma oluşur. Bunun delik hassaslığına olumsuz bir etkisi olmaz, çünkü matkap ucu delme işlemi esnasında otomatik olarak merkezlenir.

SDS-Quick uç kovana altına altıgen şaftlı çeşitli matkap uçları takılabilir. Bu konudaki açıklamaları bu kullanım talimatının aksesuar sayfasında bulabilirsiniz.

Tozdan koruma kapağı **2** çalışma sırasında matkap tozunun uç kovana girmesini büyük oranda önler. Alete ucu takarken **2** tozdan koruma kapağının hasar görmemesine dikkat edin.

► **Hasar gören tozdan koruma kapağını hemen değiştirin. Bu işlemin bir müşteri servisi tarafından yapılması önemle tavsiye olunur.**

SDS-Quick-Ucun takılması (Bakınız: Şekil B)

Ucun alete giren tarafını temizleyin ve hafifçe yağlayın.

Ucu, otomatik olarak kilitleme yapıncaya kadar döndürerek uç kovana takın.

Ucu çekerek kilitlemenin tam olarak olup olmadığını kontrol edin.

SDS-Quick-Ucun çıkarılması (Bakınız: Şekil C)

Kilitleme kovani **3** arkaya itin ve ucu çıkarın.

Toz ve talaş emme

► Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solmak allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir. Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

- Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

İşletim

Çalıştırma

İşletim türünün ayarlanması

“Delme/darbeli delme” çevrim şalteri **4** ile elektrikli el aletinin işletim türünü seçin.

Açıklama: İşletim türünü sadece alet dururken değiştirin! Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

İşletim türünü değiştirmek için “delme/darbeli delme” çevrim şalterini **4** istediğiniz pozisyona çevirin.



Beton veya taşta **darbeli delme** pozisyonu



Ahşap, metal, seramik ve plastikte darbesiz **delme** ile vidalama pozisyonu

Dönme yönünün ayarlanması (Bakınız: Şekil D)

► **Dönme yönü değiştirme şalterini 8 sadece elektrikli el aleti dururken kullanın.**

Dönme yönü değiştirme şalteri **8** ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri **9** basılı iken bu mümkün değildir.

Sağa dönüş: Delme ve vida takmak için dönme yönü değiştirme şalterini **8** sonuna kadar sola bastırın.

▲ Sağa dönüş yön göstergesi **6** açma/kapama şalteri **9** basılı iken ve motor çalışırken yanar.

Sola dönüş: Vidaları gevşetmek veya çıkarmak için dönme yönü değiştirme şalterini **8** sonuna kadar sağa bastırın.

▼ Sola dönüş yön göstergesi **7** açma/kapama şalteri **9** basılı iken ve motor çalışırken yanar.

Açma/kapama

Aleti **çalıştırmak** için açma/kapama şalterine **9** basın ve şalteri basılı tutun.

Elektrikli el aletini **kapamak** için açma/kapama şalterini **9** bırakın.

Düşük sıcaklıklarda elektrikli el aleti ancak belirli bir süre sonra tam darbeleme performansına ulaşır.

Devir sayısının ve darbe sayısının ayarlanması

Açma/kapama şalteri üzerine uyguladığımız bastırma kuvvetini **9** azaltıp çoğaltarak alet çalışır durumda iken de devir sayısını ve darbe sayısını ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalteri **9** üzerine uygulanan düşük bastırma kuvveti düşük bir devir/darbe sayısı sağlar. Uygulanan bastırma kuvveti artırıldıkça devir/darbe sayısı yükselir.

Akü şarj durumu göstergesi

Akü şarj durumu göstergesi **5** açma/kapama şalteri **9** yarı yarıya veya tam olarak basılı iken birkaç saniye boyunca akünün şarj durumunu gösterir.

LED	Kapasitesi
Sürekli yeşil ışık	> 30%
Sürekli kırmızı ışık	≤ 30%

Sıcaklığa bağlı aşırı zorlanma emniyeti

Usulüne uygun olarak kullanıldığında elektrikli el aleti aşırı ölçüde zorlanamaz. Aşırı zorlama durumunda veya 70 °C'lik müsaade edilen akü sıcaklığının aşılması durumunda tekrar optimal işletim sıcaklığına ulaşıncaya kadar elektrikli el aletinin elektronik sistemi aleti kapatır.

Ayrıca aşırı zorlanma durumunda akü şarj durumu göstergesi **5** açma/kapama şalteri **9** bırakılıncaya kadar aynı anda yeşil ve kırmızı olarak yanıp söner.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

► **Elektrikli el aletini sadece kapalı durumda somun ve vidaların üzerine yerleştirin.** Dönmekte olan uçlar kayabilir.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.**
- **Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım ve uç değiştirme işlerinden önce), aleti bir yere taşıırken veya saklarken her defasında dönme yönü değiştirme şalterini orta konuma getirin.** Açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanma tehlikesi ortaya çıkabilir.
- **Hasar gören tozdan koruma kapağını hemen değiştirin. Bu işlemin bir müşteri servisi tarafından yapılması önemle tavsiye olunur.**

Akü artık işlev görmüyorsa lütfen Bosch elektrikli el aletleri için yetkili bir servise başvurun.

Dikkatli biçimde yürütülen üretim ve test yöntemlerine rağmen elektrikli el aleti arıza yapacak olursa, onarım Bosch elektrikli aletleri için yetkili bir serviste yapılmalıdır.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde mutlaka aletinizin tip etiketindeki 10 haneli ürün kodunu belirtiniz.

Müşteri servisi ve müşteri danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtladığıdır. Demonte görünüşler ve yedek parçalara ait bilgileri şu adreste de bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com

Bosch müşteri servisi timi satın alacağınız ürünün özellikleri, bu ürünün kullanımı ve ayar işlemleri hakkındaki sorularınız ile yedek parçalarına ait sorularınızı memnuniyetle yanıtladığıdır.

Türkçe

Bosch San. ve Tic. A.Ş.
Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22
Polaris Plaza
80670 Maslak/Istanbul
Müşteri Danışmanı: +90 (0212) 335 06 66
Müşteri Servis Hattı: +90 (0212) 335 07 52

Tasfiye

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.

Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB üyesi ülkeler için:



Elektrikli el aletleri ve eski elektronik aletlere ilişkin 2002/96/AT sayılı Avrupa Birliği yönetmeliği ve bunların tek tek ülkelerin hukuklarına uyarlanması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış

elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

Aküler/Bataryalar:



Aküleri ve bataryaları evsel çöplerin, ateşin veya suyun içine atmayın. Aküler ve bataryalar mümkünse deşarj olmuş halde toplanarak yeniden değerlendirilmek

veya çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek zorundadır.

Sadece AB üyesi ülkeler için:

2006/66/AT yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler ve bataryalar yeniden kazanım işlemine tabi tutulmak zorundadır.

Aküyü elektrikli el aletinden çıkarmak için, akü tam olarak boşa alınıncaya kadar açma/kapama şalterine **9** basın. Gövdedeki vidaları sökün ve gövde muhafazasını alın. Akü bağlantılarını ayırın ve aküyü dışarı çıkarın.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

ملخص من العدة الكهربائية

ينبغي التخلص من العدد الكهربائية والتوابع والغلاف بطريقة مناسبة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا ترم العدد الكهربائية في النفايات المنزلية!

لدول الاتحاد الأوروبي فقط:

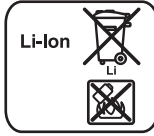
فحسب التوجيه الأوروبي 2002/96/EG

بصد الأجهزة الكهربائية والالكترونية القديمة وتطبيقه ضمن القانون المحلي، ينبغي جمع وفصل العدد الكهربائية التي لم تعد صالحة للاستعمال والتخلص منها لمركز يقوم بإعادة استعمالها بطريقة مناسبة بالبيئة.



المراكم/البطاريات:

لا ترم المراكم/البطاريات في النفايات المنزلية أو في النار أو في الماء. ينبغي تفريغ المراكم/البطاريات إن أمكن ذلك وجمعها لإعادة تصنيعها أو للتخلص منها بطريقة مناسبة بالبيئة.



لدول الاتحاد الأوروبي فقط:

حسب التوجيه 2006/66/EG يجب أن يتم إعادة تصنيع المراكم/البطاريات التالفة أو المستهلكة.

لفك المرم عن العدة الكهربائية، يضغط مفتاح التشغيل والإطفاء 9 إلى حد تفريغ المرم بشكل كامل. انزع اللوالب عن الهيكل وفك غطاء الهيكل. افصل وصلات المرم وانزع المرم.

نحتفظ بحق إدخال التعديلات.

ملاحظات شغل

◀ركز العدة الكهربائية على اللولب/الصامولة فقط عندما تكون مطفأة. إن عدد الشغل الدوارة قد تنزلق.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية للعمل بشكل جيد وآمن.

◀ركز مفتاح تحويل اتجاه الدوران على الوضع المتوسط قبل إجراء أي تعديل بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد والبخ..). وأيضاً عند نقلها أو خزنها. يتشكل خطر الإصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ينبغي استبدال غطاء الوقاية من الغبار التالف فوراً. وينصح أن يتم ذلك من قبل مركز خدمة الزبائن.

يرجى التوجه إلى مركز خدمة زبائن وكالة بوش للعدد الكهربائية، إن لم يعد المرم صالحاً للعمل.

عند حدوث أي خلل بالعدة الكهربائية بالرغم من أنها قد صنعت بعناية فائقة واجتازت اختبارات عديدة توجب إصلاحها في مركز خدمة وكالة عدد بوش الكهربائية.

يرجى ذكر رقم الصنف بالمراتب العشر حسب لائحة طراز العدة الكهربائية بشكل ضروري عند الاستشارة وعند إرسال طلبيات قطع الغيار.

خدمة ومشورة الزبائن

يجيب مركز خدمة الزبائن على الأسئلة المطروحة بصد تصليح وصيانة المنتج وأيضاً بما يخص قطع الغيار. ستجد الرسوم المددة والمعلومات عن قطع الغيار بموقع:

www.bosch-pt.com

سيساعدك فريق استشاري زبائن بوش بالإجابة على الأسئلة المطروحة بصد شراء، استخدام، وضبط المنتجات وتوابعها.

يرجى التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلق بأمور الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

دوران يميني: لإجراء أعمال التقيب وربط اللوالب بضغط مفتاح تحويل اتجاه الدوران **8** إلى اليسار إلى حد التصادم.

يضيء مؤشر اتجاه الدوران دوران يميني **6** عند تشغيل مفتاح التشغيل والإطفاء **9** ودوران المحرك.

دوران يساري: لخلّ أو نزع اللوالب والصواميل بضغط مفتاح تحويل اتجاه الدوران **8** إلى اليمين إلى حد التصادم.

يضيء مؤشر اتجاه الدوران دوران يساري **7** عند تشغيل مفتاح التشغيل والإطفاء **9** ودوران المحرك.

التشغيل والإطفاء

اضغط من أجل تشغيل العدة الكهربائية على مفتاح التشغيل والإطفاء **9** وحافظ على إيقافه مضغوطاً.

لإطفاء العدة الكهربائية، يترك مفتاح التشغيل والإطفاء **9**.

لا تتوصل العدة الكهربائية إلى قدرة الطرُق/الدق الكاملة عندما تكون درجات الحرارة منخفضة إلا بعد فترة زمنية معينة.

ضبط عدد الدوران/ عدد الطرُق

يمكنك أن تضبط عدد دوران/ طرُق العدة الكهربائية قيد التشغيل دون تدريب، حسب مدى الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **9**.

يؤدي الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإطفاء **9** إلى عدد دوران/ عدد طرُق منخفض. ويرتفع عدد الدوران/ عدد الطرُق بزيادة الضغط.

مؤشر حالة شحن المرمك

يشير مؤشر حالة شحن المرمك **5** عند الضغط بشكل نصفي أو كامل على مفتاح التشغيل والإطفاء **9** إلى حالة شحن المرمك لعدة ثوان.

مؤشر مضيء	السعة
ضوء مستمر أخضر	< 30 %
ضوء مستمر أحمر	≥ 30 %

واقية فرط التحميل المتعلقة بالحرارة

لا يمكن فرط تحميل العدة الكهربائية عند استخدامها ضمن الاستعمال المخصص. إن تم فرط التحميل أو تجاوز درجة حرارة المرمك المسموحة التي تبلغ °C 70، فإن العدة الكهربائية تطفأً إلكترونياً إلى أن تعود درجة الحرارة لتقع ضمن درجة حرارة التشغيل المثالية.

عند زيادة تحميل مؤشر حالة شحن المرمك **5** يخفّف إضافة عن ذلك الأخضر والأحمر بنفس الوقت إلى أن يترك مفتاح التشغيل والإطفاء **9**.

شفط الغبار/ الشارة

◀ إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والغزرات والمعادن، قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق الأغبرة قد يؤدي إلى ردود فعل زائدة الحساسية و/ أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان.

تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان بأنها مسببة للسرطان، ولا سيما بالاتصال مع المواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملح حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

– حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.

– ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بغتة المرشح P2.

تراعى الأحكام السارية في بلدك بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

التشغيل

بدء التشغيل

ضبط نوع التشغيل

يتم اختيار نوع تشغيل العدة الكهربائية بواسطة مفتاح التحويل*الثقب/الثقب المرفق بالطرُق **4**.

ملاحظة: غير نوع التشغيل فقط عندما تكون العدة الكهربائية مطفأة! وإلا فقد يتم إتلاف العدة الكهربائية.

لتغيير نوع التشغيل يفتل مفتاح التحويل*الثقب/الثقب المرفق بالطرُق **4** إلى المركز المرغوب.

وضع الثقب المرفق بالطرُق في الخرسانة أو الصخر



وضع الثقب دون طرُق في الخشب والمعادن والخزف واللدائن وأيضاً لربط اللوالب



ضبط اتجاه الدوران (راجع الصورة D)

◀ غير وضع مفتاح تحويل اتجاه الدوران **8** فقط عندما تكون العدة الكهربائية متوقفة عن الحركة.

يمكنك بواسطة مفتاح تحويل اتجاه الدوران **8** أن تقوم بتغيير اتجاه دوران العدة الكهربائية. ولكن لا يمكن تنفيذ ذلك عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء **9** قيد التشغيل.

التركيب

لا يمكن استخدام العدة الكهربائية أثناء عملية الشحن، أي أنها غير مصابة بتلف إن لم تكن تعمل أثناء عملية الشحن.

◀ احم جهاز الشحن من الرطوبة!

تراعي الملاحظات بصدد التخلص من العدد.

اختيار العدد

إنك بحاجة إلى عدة شغل SDS سريع من أجل الثقب المرفق بالطرق.

يمكنك أن تستخدم عدة شغل SDS سريع مناسبة أو عدة شغل بساق مسدسة من أجل الثقب بلا دق في الخشب والمعادن والخزف واللدائن.

استخدم لربط اللوالب فقط لقم ربط اللوالب بالتعشيق الكروي **12** (DIN 3126-E6.3). يمكنك أن تركيب غيرها من لقم ربط اللوالب

11 بواسطة حامل لقم عام بتعشيق كروي **10**.

يعثر على خيار عن عدد الشغل الملائمة بصفحة استعراض التوابع بنهاية هذه الكراسة.

استبدال العدد

يمكنك أن تغيير عدد الشغل بواسطة حاض العدد SDS السريع بشكل سهل ويسير دون استخدام عدد شغل إضافية.



إن نظام SDS السريع يبقى عدد الشغل طليقة الحركة، مما يؤدي إلى انحراف دوراني عند التشغيل بلا حمل. لا يؤثر ذلك على دقة الثقب، لأن لقمة الثقب ترتكز من تلقاء نفسها أثناء الثقب.

يمكن لحاضن العدد SDS السريع أن يحضن لقم ثقب بساق مسدسة مختلفة الطراز. يعثر على الملاحظات بهذا الصدد بصفحة التوابع بنهاية هذه الكراسة.

يمنع غطاء الوقاية من الغبار **2** بشكل واسع النطاق تسرب غبار التفتيح إلى حاضن العدد أثناء التشغيل. انتبه أثناء تركيب العدة ألا يتم إتلاف غطاء الوقاية من الغبار **2**.

◀ ينبغي استبدال غطاء الوقاية من الغبار التالف فوراً. وينصح أن يتم ذلك من قبل مركز خدمة الزبائن.

تركيب عدد شغل SDS السريع (تراجع الصورة **B**)

نظف طرف التلقيم بعدة الشغل وشحمه قليلاً.

ادفع عدة الشغل إلى داخل حاضن العدد أثناء فتلها إلى أن تتعاشق من تلقاء نفسها.

تفحص ثبات الإقفال من خلال سحب العدة.

فك عدد شغل SDS السريع (تراجع الصورة **C**)

ادفع لبيسة الإقفال **3** إلى الخلف وانزع عدة الشغل.

◀ ركز مفتاح تحويل اتجاه الدوران على الوضع المتوسط قبل إجراء أي تعديل بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..). وأيضاً عند نقلها أو خزنها. يتشكل خطر الإصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

شحن المرمك (تراجع الصورة **A**)

◀ لا تستعمل جهاز شحن آخر. لقد تم ملائمة جهاز الشحن المرفق مع مرمك أيونات الليثيوم المرمك في عدتك الكهربائية.

◀ انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية! يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع المعلومات المذكورة على لافتة طراز جهاز الشحن. يمكن تشغيل أجهزة الشحن المحددة بـ 230 فولت بـ 220 فولت أيضاً.

ملاحظة: يتم تسليم المرمك وهو بحالة شحن جزئي. لضمان قدرة أداء المرمك الكاملة، يتوجب شحن المرمك في تجهيزة الشحن بشكل كامل قبل الاستعمال الأول.

يمكن أن يتم شحن مرمك أيونات الليثيوم في أي وقت، دون الحد من فترة صلاحيته. لا يضر قطع عملية الشحن بالمرمك.

لقد تم وقاية مرمك أيونات الليثيوم من التفريغ العميق بواسطة "واقية الخلايا الالكترونية (ECP)". يتم إطفاء العدة الكهربائية بواسطة قارئة وقائية عندما يفرغ المرمك؛ لن تتحرك عدة الشغل عندئذ.

⚠ **انتبه!** لا تتابع الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بعد انطفاء العدة الكهربائية بشكل آلي. قد يتلف المرمك.

لقد تم تجهيز المرمك بمراقب حراري NTC والذي يسمح بالشحن فقط ضمن مجال حراري يقع بين صفر درجة مئوية و 45 درجة مئوية. ويؤدي ذلك إلى فترة صلاحية طويلة للمرمك.

إن كان مؤشر حالة شحن المرمك **5** يضيء عند الضغط بشكل نصفي أو كامل على مفتاح التشغيل والإطفاء **9** لمدة 5 ثوان تقريباً بالأحمر، فإن استطاعة المرمك تقل عن 30% ويفضل أن يتم شحنه.

تبدأ عملية الشحن فور ربط قابس الشبكة الكهربائية بالمقبس وقابس الشحن **17** في المقبس **16** بالجانب السفلي للمقبض اليدوي.

يشير مؤشر حالة شحن المرمك **5** إلى تقدم عملية الشحن. يتحقق المؤشر باللون الأخضر أثناء عملية الشحن. عندما يضيء مؤشر حالة شحن المرمك باللون **5** الأخضر باستمرار، فإن المرمك مشحون بشكل كامل.

يحمي المقبض اليدوي بالعدة الكهربائية أثناء إجراءات الشحن. إن هذا الأمر طبيعي.

يرجى فصل جهاز الشحن عن الشبكة الكهربائية عند عدم الاستعمال لفترة طويلة.

تم حساب قيمة الاهتزازات الاجمالية (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) حسب EN 60745:

الثقب المرفق بالطرق في الخرسانة: قيمة ابتعاث الاهتزاز $a_h = 20 \text{ م}^2/\text{ثا}^2$ ، التفاوت $K = 1,5 \text{ م}^2/\text{ثا}^2$ ،
الثقب في المعادن: قيمة ابتعاث الاهتزاز $a_h = 4,0 \text{ م}^2/\text{ثا}^2$ ،
التفاوت $K = 1,5 \text{ م}^2/\text{ثا}^2$ ،
ربط اللوالب: قيمة ابتعاث الاهتزاز $a_h = 2,5 \text{ م}^2/\text{ثا}^2$ ،
التفاوت $K = 1,5 \text{ م}^2/\text{ثا}^2$.

لقد تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في التعليقات هذه حسب اسلوب قياس معير ضمن EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية بعضها البعض. كما أنه ملائم لتقدير التعرض للاهتزازات بشكل مبدئي.

يمثل مستوى الاهتزازات المذكور الاستخدامات الاساسية للعدة الكهربائية. بينما إن تم استعمال العدة الكهربائية لاستخدامات أخرى بعدد شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فقد يختلف مستوى الاهتزازات. وقد يزيد ذلك التعرض للاهتزازات طوال فترة الشغل بشكل واضح. كما ينبغي من أجل تقدير التعرض للاهتزازات بشكل دقيق، أن يتم مراعاة الأوقات التي يظفأ خلالها الجهاز أو التي يعمل بها ولكن دون تشغيله بحمل فعال. وقد يخفئ ذلك التعرض للاهتزازات بشكل واضح عبر كامل مدة العمل.

حدد اجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلاً: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجريات العمل.

تصريح التوافق CE

إننا نصرح وعلى مسؤوليتنا الخاصة بأن المنتج الموصوف "بالبينات الفنية" يتوافق مع المعايير أو الوثائق المعيارية التالية: EN 60745 (الجهاز بالمركم) و EN 60335 (جهاز شحن المركم) حسب أحكام التوجيهات 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2006/95/EG.

الأوراق الفنية لدى:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

ppa. Schneider *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
16.11.2010

البينات الفنية

Uneo		مطرقة ثقب بمركم
3 603 J52 0..		رقم الصنف
14,4	فولط =	الجهد الاسمي
0-900	دقيقة ¹	عدد الدوران الاسمي
0-4800	دقيقة ¹	عدد الطرق
		قوة الطريقة المفردة حسب EPTA-Procedure
0,5	جول	05/2009
		حاضن العدة
		حاضن الة SDS سريع
		التثقيب الأقصى
		- الخرسانة
10	مم	(بلقمة تثقيب التوائية)
8	مم	- فولاذ
10	مم	- خشب
		الوزن حسب EPTA-Procedure
1,1	كغ	01/2003
		المركم
		أيونات الليثيوم
1,3	أمبير ساعة	السعة
4		عدد خلايا المركم
		جهاز شحن
		رقم الصنف
2 607 225 463 (EU)		
2 607 225 465 (UK)		
2 607 225 641 (AU)		
3	ساعة	مدة الشحن
		يرجى مراعاة رقم الصنف على لافتة طراز عدتك الكهربائية. قد تختلف التسميات التجارية لبعض العدد الكهربائية المفردة.

معلومات عن الضجيج والاهتزازات

تم تحديد قيم قياسات الصوت حسب EN 60745.

تبلغ قيمة مستوى ضجيج الجهاز (نوع A) عادة: مستوى ضغط الصوت 84 ديسيبل (نوع A)، مستوى قدرة الصوت 95 ديسيبل (نوع A).

اضطراب القياس $K = 3$ ديسيبل.

ارتد واقية سمع!

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة للثقب المرفق بالطرق في الخرسانة والطوب والحجر. كما أنها صالحة للثقب دون طرق في الخشب والمعادن والخزف واللدائن. وتصلح العدة الكهربائية المجهزة بالتحكم الإلكتروني وبال دوران اليمينى/ اليسارى لربط اللوالب أيضاً.

استخدم جهاز الشحن فقط إن كان بإمكانك أن تقدر كامل وظائفه بشكل تام وكان بإمكانك إن تنفيذها كاملة وكنت قد استلمت التعليمات الموافقة.

الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

- 1 حاضن العدة SDS سريع
- 2 غطاء الوقاية من الغبار
- 3 لبيسة إقفال
- 4 مفتاح تحويل "الثقب/ الثقب المرفق بالطرق"
- 5 مؤشر حالة شحن المرمك
- 6 مؤشر اتجاه الدوران دوران يمينى
- 7 مؤشر اتجاه الدوران دوران يسارى
- 8 مفتاح تحويل اتجاه الدوران
- 9 مفتاح التشغيل والإطفاء
- 10 حامل اللقم العام *
- 11 لقمة مفك براغي *
- 12 لقمة ربط لوالب مع تعشيق كروي *
- 13 لقمة ثقب بساق سداسية الحواف *
- 14 لقمة ثقب مع حاضن SDS سريع *
- 15 مقبض يدوي (سطح القبض معزول)
- 16 مقبض قابس الشحن
- 17 قابس الشحن

* لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي المصورة أو الموصوفة. يعثر على التوايح الكاملة في برنامجنا للتوايح.

◀ركز مفتاح تحويل اتجاه الدوران على الوضع المتوسط قبل إجراء أي تعديل بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..). وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. يتشكل خطر الإصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

احم العدة الكهربائية من الحرارة، بما فيه التعرض المستمر لأشعة الشمس مثلاً، والنار والماء والرطوبة. يتشكل خطر الانفجار.

◀قد تنطلق الأبخرة عند إتلاف المرمك واستخدامه بطريقة غير ملائمة. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بالآلام. قد تبيح هذه الأبخرة المجاري التنفسية.

تعليمات الأمان لأجهزة الشحن

- 1 احم جهاز الشحن من الأمطار والرطوبة. يزيد تسرب الماء إلى داخل جهاز الشحن من أخطار الصدمات الكهربائية.
- 2 لا تشحن مراكم غريبة الصنع. يصلح جهاز الشحن فقط لشحن مراكم بوش بأيونات الليثيوم بالجهود المذكورة بالبيانات الفنية، وإلا فقد يتشكل خطر نشوب الحرائق وحدث الانفجارات.
- 3 حافظ على نظافة جهاز الشحن. يتشكل خطر الصدمات الكهربائية عند الاتساح.
- 4 افحص جهاز الشحن والكابلات والقابس قبل كل استعمال. لا تستخدم جهاز الشحن في حال اكتشاف التلف. لا تفتح جهاز الشحن بنفسك واسمح بتصليحه فقط من قبل العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. إن أجهزة الشحن والكابلات والقوابس التالفة تزيد خطر الصدمات الكهربائية.
- 5 لا تستعمل جهاز الشحن على أرضية سهلة الاشتعال (مثلاً: الورق، الأقمشة وإلخ..). أو في الأجواء القابلة للاحتراق. يتشكل خطر نشوب الحرائق بسبب ارتفاع حرارة جهاز الشحن الناتج عن عملية الشحن.
- 6 احرص على مراقبة الأطفال وعلى ألا يلعب الأطفال بجهاز الشحن.

وصف العمل

اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.



- (c)** حافظ على إبعاد المرمك الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواكب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضها البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المرمك إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- (d)** قد يتسرب السائل من المرمك عند سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته صدفة. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى ذلك. قد يؤدي سائل المرمك المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.

6 الخدمة

- (a)** اسمح بتوصيل عدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين فقط باستعمال قطع الغيار الأصلية. يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

تعليمات الأمان للمطارق

- ◀ ارتد واقية سمع. قد يؤدي تأثير الضجيج إلى فقدان قدرة السمع.
- ◀ امسك بالجهاز من قبل سطوح القبض المعزولة عند إجراء الأعمال التي من الجائز أن تصاب بها خطوط كهربائية مخفية من قبل عدة الشغل أو اللولب. إن ملامسة الخطوط التي يسري بها جهد كهربائي قد تكهرب أجزاء الجهاز المعدنية فيؤدي ذلك إلى صدمة كهربائية.
- ◀ استخدم أجهزة تقييد مناسبة للثور على خطوط الإمداد المخفية أو استعن بشركة الإمداد المحلية. قد تؤدي ملامسة الخطوط الكهربائية إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجار. اختراق خط الماء يؤدي إلى الأضرار المادية.
- ◀ اطفئ، العدة الكهربائية فوراً عند استعصاء عدة الشغل. استعد لمجابهة عزم رد الفعل العالية التي تسبب الصدمات الارتدادية. تستعصي عدة الشغل عندما:
 - يتم فرط تحميل العدة الكهربائية أو
 - عندما تنحرف في قطعة الشغل المرغوب معالجتها.
- ◀ أمن قطعة الشغل. يتم القبض على قطعة الشغل التي تم تثبيتها بواسطة تجهيزة شدّ أو بواسطة الملزمة بأمان أكبر مما لو تم المسك بها بواسطة يدك.
- ◀ حافظ على نظافة مكان شغلك. إن خلانط المواد شديدة الخطورة. إن أغبرة المعادن الخفيفة قد تشتعل أو تنفجر.
- ◀ انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً. قد تتكلم عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

4 حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

- (a)** لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- (b)** لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم تعد تسمح بتشغيلها أو بإطفاؤها خطيرة ويجب أن يتم توصيلها.
- (c)** اسحب القابض من المقبس و/ أو انزع المرمك قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال قطع التوابع أو قبل وضع الجهاز جانباً. تمتنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- (d)** احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن منال الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

- (e)** اعتن بالعدة الكهربائية بشكل جيد. تفحص عما إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير مستعصية عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة للدرجة تؤثر فيها على حسن أداء العدة الكهربائية. ينبغي تصليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.
- (f)** حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أسير.
- (g)** استخدم العدد الكهربائية والتوابع وعدد الشغل والبخ. حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

5 حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمرمك

- (a)** اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُصيح باستخدامها من طرف المنتج. يعتم خطر نشوب الحرائق بأجهزة الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم إن تم استخدامها مع نوع آخر من المراكم.
- (b)** استخدم بالعدد الكهربائية فقط المراكم المخصصة لذلك. قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى الإصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.

تعليمات الأمان

ملاحظات تحذيرية عامة للعدد الكهربائية



اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح "العدة الكهربائية" المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

1) الأمان بمكان الشغل

(a) حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك. الفوضى في مكان الشغل ومجالات العمل الغير مضاءة قد تؤدي إلى حدوث الحوادث.

(b) لا تشغل بالعدة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تشكل الشرر الذي قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

(c) حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستعمل العدد الكهربائية. قد تفقد السيطرة على الجهاز عند التلهي.

2) الأمان الكهربائي

(a) يجب أن يتلائم قابس وصل العدد الكهربائية مع القابس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوايس المهائية مع العدد الكهربائية المؤرصة تأريض وقائي. تخفّض القوايس التي لم يتمّ تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

(b) تجنب ملامسة السطوح المؤرصة كالأنايب ورادياتورات التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض.

(c) أبعد العدد الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائية.

(d) لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدد الكهربائية أو لتعليقها أو لسحب القابيس من القابس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

(e) استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي

أيضاً عندما تشغل بالعدة الكهربائية في الحلاء. يخفّض استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

(f) إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

3) أمان الأشخاص

(a) كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدة الكهربائية بتعتل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعب أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

(b) ارتد عتاد الوقاية الخاص وارتد دائماً نظارات واقية. يجد ارتداء عتاد الوقاية الخاص، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والحوذ أو واقية الأذنين، حسب نوع واستعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

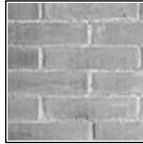
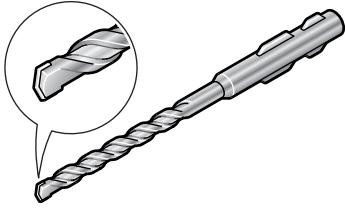
(c) تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربائية مطفأة قبل وصلها بإمداد التيار الكهربائي و/أو بالمرم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية عندما يكون قيد التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الحوادث.

(d) انزع عدد الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد تؤدي العدة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

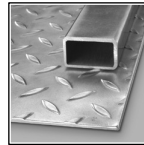
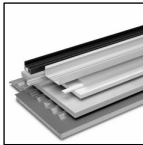
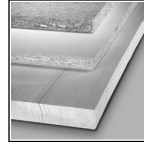
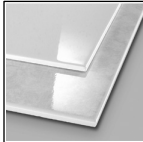
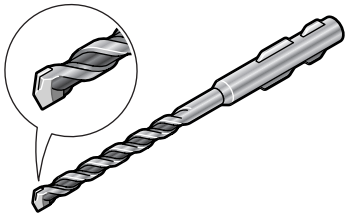
(e) تجنب أوضاع الجسد الغير طبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسمح لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

(f) ارتد ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

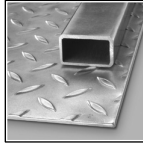
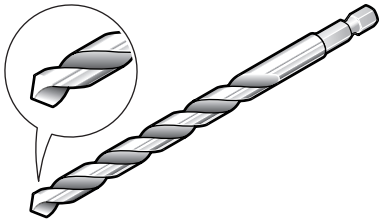
(g) إن جازت تركيب تجهيزات شطف وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشطف الأغبرة من المخاطر الناتجة عن الأغبرة.



Universal



1/4"



1/4"

