

**BS 14.4 Li**  
**BS 18 Li**  
**SB 18 Li**



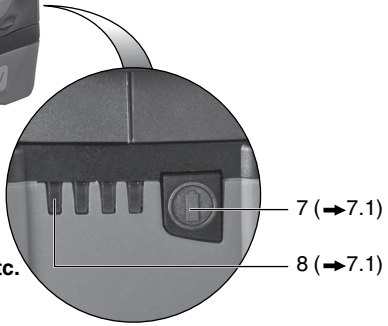
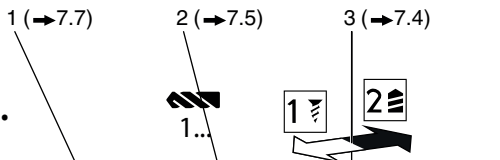
<b>de</b>	Originalbetriebsanleitung	6	<b>fi</b>	Alkuperäiset ohjeet	38
<b>en</b>	Original instructions	10	<b>no</b>	Original bruksanvisning	42
<b>fr</b>	Notice originale	14	<b>da</b>	Original brugsanvisning	46
<b>nl</b>	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	18	<b>pl</b>	Instrukcja oryginalna	50
<b>it</b>	Istruzioni originali	22	<b>el</b>	Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας	54
<b>es</b>	Manual original	26	<b>hu</b>	Eredeti használati utasítás	59
<b>pt</b>	Manual original	30	<b>ru</b>	Оригинальное руководство по эксплуатации	63
<b>sv</b>	Originalbruksanvisning	34	<b>uk</b>	Оригінальна інструкція з експлуатації	67

A

SB...



BS...



11 (→7.6)

10 (→6.)

9 (→7.2)

- 14,4 V ... 1,5 Ah ... 6.25498 ... Li-Power Compact
- 14,4 V ... 3,0 Ah ... 6.25454 ... Li-Power Extreme
- 14,4 V ... 4,0 Ah ... 6.25526 ... Li-Power Extreme etc.

- 18 V ... 1,5 Ah ... 6.25499 ... Li-Power Compact
- 18 V ... 3,0 Ah ... 6.25455 ... Li-Power Extreme
- 18 V ... 4,0 Ah ... 6.25527 ... Li-Power Extreme
- 18 V ... 5,2 Ah ... 6.25587 ... Li-Power Extreme etc.

4 (→7.3)

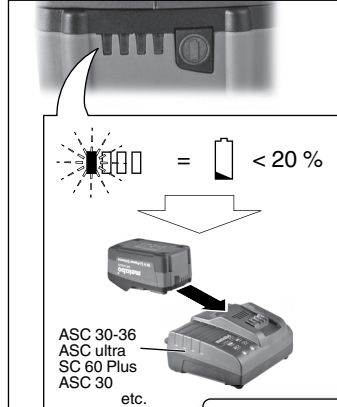
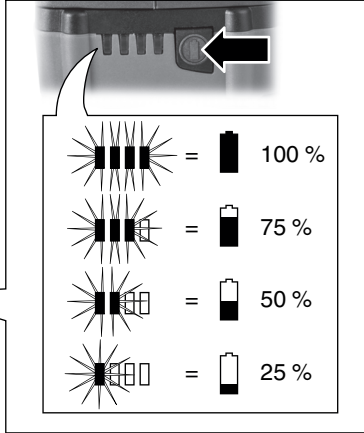
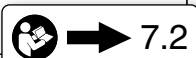
5

6 (→7.2)

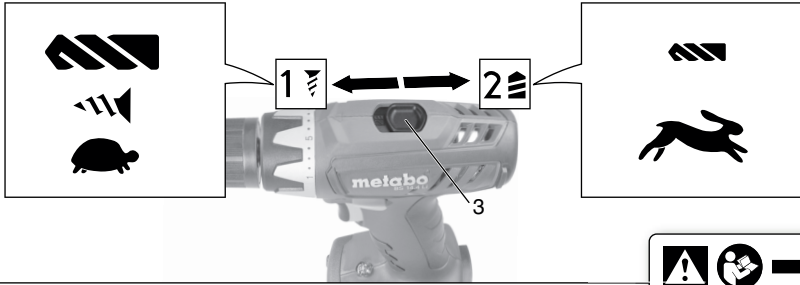
7 (→7.1)

8 (→7.1)

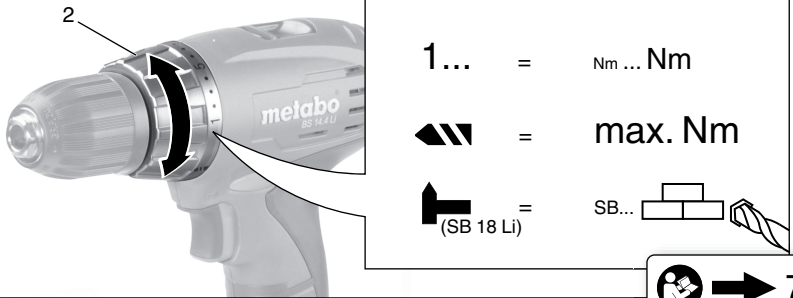


**B****C****D**

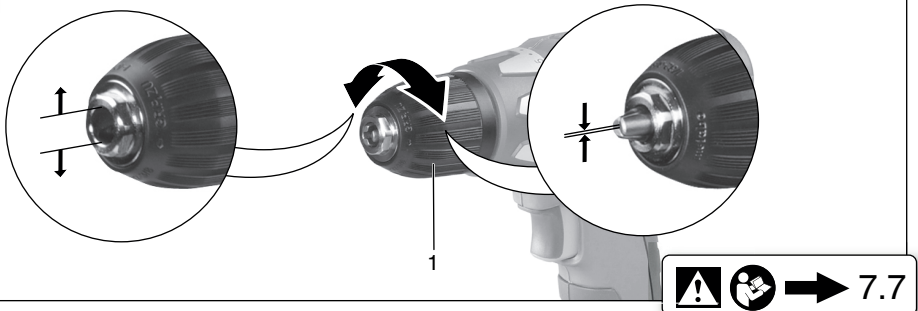
E



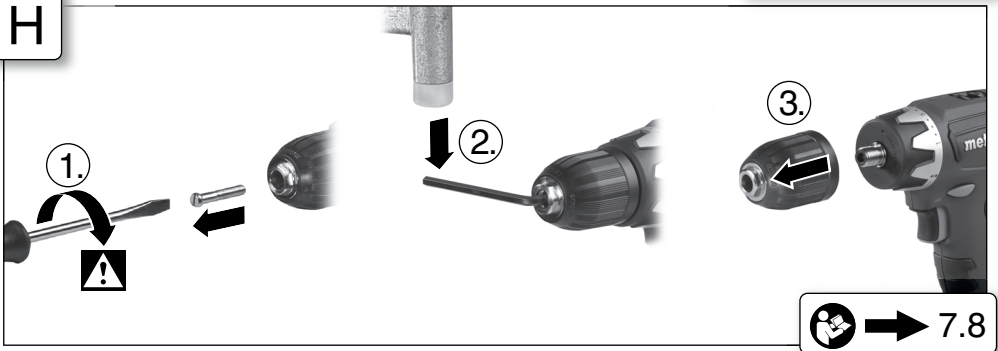
F



G



H



I

			<b>BS 14.4 Li</b> *1)Serial Number: 02105..	<b>BS 18 Li</b> *1)Serial Number: 02116..
<b>U</b>	<b>V</b>		14,4	18
<b>n<sub>0</sub></b>	/min, rpm	1	0 - 450	0 - 450
		2	0 - 1600	0 - 1650
<b>M<sub>1</sub></b>	<b>Nm (in-lbs)</b>		20 (177)	24 (212)
<b>M<sub>3</sub></b>	<b>Nm (in-lbs)</b>		40 (354)	48 (424.8)
<b>M<sub>4</sub></b>	<b>Nm (in-lbs)</b>	1	0,7 - 4,9 (6.2 - 43)	0,8 - 4,8 (7 - 42)
<b>D<sub>1</sub>  max</b>	mm (in)	1	10 ( <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )	10 ( <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )
		2	5 ( <sup>3</sup> / <sub>16</sub> )	5 ( <sup>3</sup> / <sub>16</sub> )
<b>D<sub>2</sub>  max</b>	mm (in)	1	20 ( <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )	20 ( <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )
		2	16 ( <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )	16 ( <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )
<b>D<sub>3</sub> max</b>	mm (in)	2	-	-
<b>s</b>	/min, bpm		-	-
<b>m</b>	kg (lbs)		1,4 (3.1)	1,5 (3.3)
<b>G</b>	UNF(in)		1/2" - 20 UNF	1/2" - 20 UNF
<b>D<sub>max</sub></b>	mm (in)		13 ( <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	13 ( <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )
<b>a<sub>h, ID</sub>/K<sub>h, ID</sub></b>	m/s <sup>2</sup>		-	-
<b>a<sub>h, D</sub>/K<sub>h, D</sub></b>	m/s <sup>2</sup>		1,1 / 1,5	1,4 / 1,5
<b>a<sub>h, S</sub>/K<sub>h, S</sub></b>	m/s <sup>2</sup>		-	-
<b>L<sub>pA</sub>/K<sub>pA</sub></b>	dB(A)		76 / 3	76 / 3
<b>L<sub>WA</sub>/K<sub>WA</sub></b>	dB(A)		84 / 3	84 / 3



→ 11.

J



\*2) 2014/30/EU,2006/42/EC,2000/14/EC, 2011/65/EU

\*3) EN 62841-1:2015/A11:2022; EN 62841-2-1:2018/A11:2019/A1:2022/A12:2022

2023-09-11, Bernd Fleischmann

Direktor Produktentstehung &amp; Qualität (Vize President Product Engineering &amp; Quality)

\*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany



→ 1.

# Originalbetriebsanleitung

## 1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese Akku-Bohrschrauber und -Schlagbohrmaschinen, identifiziert durch Type und Seriennummer \*1), entsprechen allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien \*2) und Normen \*3). Technische Unterlagen bei \*4) - ➔ Abb. J.

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Bohr- und Schlagbohrmaschinen sind geeignet zum Bohren ohne Schlag in Metall, Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien sowie zum Schrauben und Gewindebohren.

Die Schlagbohrmaschinen sind zusätzlich zum Schlagbohren in Mauerwerk, Ziegel und Stein geeignet.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

## 3. Allgemeine Sicherheitshinweise



Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textstellen zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz Ihres Elektrowerkzeugs!



**WARNUNG** – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.



**WARNUNG** – Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, **Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.** *Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

## 4. Spezielle Sicherheitshinweise

### 4.1 Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

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

**b) Benutzen Sie Zusatzgriffe, wenn diese mit dem Elektrowerkzeug mitgeliefert werden.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

**c) Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Bohrwerkzeug oder**

**die Schrauben verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Überzeugen Sie sich, dass sich an der Stelle, die bearbeitet werden soll, **keine Strom-, Wasser- oder Gasleitungen** befinden (z.B. mit Hilfe eines Metallsuchgerätes).

### 4.2 Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer:

**a) Arbeiten Sie auf keinen Fall mit einer höheren Drehzahl als der für den Bohrer maximal zulässigen Drehzahl.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.

**b) Beginnen Sie den Bohrvorgang immer mit niedriger Drehzahl und während der Bohrer Kontakt mit dem Werkstück hat.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.

**c) Üben Sie keinen übermäßigen Druck und nur in Längsrichtung zum Bohrer aus.** Bohrer können sich verbiegen und dadurch brechen oder zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen führen.

### 4.3 Weitere Sicherheitshinweise



**ACHTUNG** Nicht in die brennende Leuchte starren.



Akkupacks vor Nässe schützen!



Akkupacks nicht dem Feuer aussetzen!



Keine defekten oder deformierten Akkupacks verwenden!

Akkupacks nicht öffnen!

Kontakte der Akkupacks nicht berühren oder kurzschließen!



Aus defekten Li-Ion-Akkupacks kann eine leicht saure, brennbare Flüssigkeit austreten!



Falls Akkuflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

Bei einer defekten Maschine den Akkupack aus der Maschine nehmen.

Akkupack aus der Maschine entnehmen bevor irgendeine Einstellung, Umrüstung, Wartung oder Reinigung vorgenommen wird.

Vergewissern Sie sich, dass die Maschine beim Einstecken des Akkupacks ausgeschaltet ist.

Nicht an das sich drehende Werkzeug fassen!

Späne und Ähnliches nur bei Stillstand der Maschine entfernen.

Sichern Sie das Werkstück gegen Verschieben oder Mittdrehen (z.B. durch Festspannen mit Schraubzwingen).

LED-Leuchte (10): LED-Strahlung nicht direkt mit optischen Instrumenten betrachten.

### Staubbelastung reduzieren:

**⚠️ WARNUNG** - Einige Stäube, die durch Sandpapierschleifen, Sägen, Schleifen, Bohren und andere Arbeiten erzeugt werden, enthalten Chemikalien, von denen bekannt ist, dass sie Krebs, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen. Einige Beispiele für diese Chemikalien sind:

- Blei aus bleihaltigem Anstrich,
- mineralischer Staub aus Mauersteinen, Zement und anderen Mauerwerkstoffen, und
- Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Holz.

Ihr Risiko durch diese Belastung variiert, je nachdem, wie oft Sie diese Art von Arbeit ausführen. Um Ihre Belastung mit diesen Chemikalien zu reduzieren: Arbeiten Sie in einem gut belüfteten Bereich und arbeiten Sie mit zugelassener Schutzausrüstung, wie z. B. solche Staubmasken, die speziell zum Herausfiltern von mikroskopisch kleinen Partikeln entwickelt wurden.

Dies gilt ebenso für Stäube von weiteren Werkstoffen, wie z. B. einige Holzarten (wie Eichen- oder Buchenstaub), Metalle, Asbest. Weitere bekannte Krankheiten sind z. B. allergische Reaktionen, Atemwegserkrankungen. Lassen Sie Staub nicht in den Körper gelangen.

Beachten Sie die für Ihr Material, Personal, Anwendungsfall und Einsatzort geltenden Richtlinien und nationale Vorschriften (z.B. Arbeitsschutzbestimmungen, Entsorgung).

Erfassen Sie die entstehenden Partikel am Entstehungsort, vermeiden Sie Ablagerungen im Umfeld.

Verwenden Sie für spezielle Arbeiten geeignetes Zubehör. Dadurch gelangen weniger Partikel unkontrolliert in die Umgebung.

Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.

Verringern Sie die Staubbelastung indem Sie:

- die austretenden Partikel und den Abluftstrom der Maschine nicht auf sich, oder in der Nähe befindliche Personen oder auf abgelagerten Staub richten,
- eine Absauganlage und/oder einen Luftreiniger einsetzen,
- den Arbeitsplatz gut lüften und durch saugen sauber halten. Fegen oder blasen wirbelt Staub auf.
- Saugen oder waschen Sie Schutzkleidung. Nicht ausblasen, schlagen oder bürsten.

### Transport von Li-Ion-Akkupacks:

Der Versand von Li-Ion Akkupacks unterliegt dem Gefahrgutrecht (UN 3480 und UN 3481). Klären Sie beim Versand von Li-Ion Akkupacks die aktuell

gültigen Vorschriften. Informieren sie sich ggfs. bei ihrem Transportunternehmen. Zertifizierte Verpackung ist bei Metabo erhältlich.

Versenden Sie Akkupacks nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist und keine Flüssigkeit austritt. Zum Versenden den Akkupack aus der Maschine nehmen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z. B. mit Klebeband isolieren).

## 5. Abbildungen

Die Abbildungen finden Sie am Anfang der Betriebsanleitung.

### Symbol-Erläuterung:

	Bewegungsrichtung
	Langsam
	Schnell
	erster Gang
	zweiter Gang
	Schrauben
	Bohrer
	ohne Drehmomentbegrenzung
	Schlagbohren
Nm	Drehmoment

## 6. Überblick

➔ *Abb. A*

- 1 Schnellspan-Bohrfutter
  - 2 Hülse (Drehmoment, Bohren, Schlagbohren)\*
  - 3 Schalter (1./2. Gang)
  - 4 Drehrichtungsschalter (Drehrichtungseinstellung, Transportsicherung) - beidseitig der Maschine
  - 5 Handgriff
  - 6 Taste zur Akkupack-Entriegelung
  - 7 Taste der Kapazitätsanzeige
  - 8 Kapazitäts- und Signalanzeige
  - 9 Akkupack
  - 10 LED-Leuchte
  - 11 Schalterdrücker
- \* ausstattungsabhängig

## 7. Benutzung

### 7.1 Akkupack, Kapazitäts- und Signalanzeige ➔ *Abb. B*

Vor der Benutzung den Akkupack aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

Anweisungen zum Laden des Akkupacks finden Sie in der Betriebsanleitung des Metabo-Ladegerätes.

Akkupacks haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (8) (ausstattungsabhängig):

## de DEUTSCH


Die optimale Aufbewahrungstemperatur liegt zwischen 10°C und 30°C.

### 7.2 Akkupack entnehmen, einsetzen

➔ *Abb. C*

### 7.3 Drehrichtung, Transportsicherung (Einschaltsperre) einstellen ➔ *Abb. D*

### 7.4 Getriebestufe wählen ➔ *Abb. E*

 Schalter (3) nur bei Stillstand des Motors betätigen!

### 7.5 Drehmomentbegrenzung einstellen, Bohren, Schlagbohren ➔ *Abb. F*

### 7.6 Ein-/Ausschalten, Drehzahl einstellen ➔ *Abb. A*

**Einschalten, Drehzahl:** Schalterdrücker (11) drücken. Die Drehzahl kann am Schalterdrücker durch Eindrücken verändert werden.

**Ausschalten:** Schalterdrücker (11) loslassen.  
**Hinweis:** Das Geräusch, das beim Ausschalten der Maschine auftritt, ist bauartbedingt (Schnellstopp) und hat auf Funktion und Lebensdauer der Maschine keinen Einfluss.

### 7.7 Schnellspann-Bohrfutter ➔ *Abb. G*

Bei weichem Werkzeugschaft muss eventuell nach kurzer Bohrzeit nachgespannt werden.

#### Hinweise für Maschinen mit der Bezeichnung SB...:

1. Das nach dem Öffnen des Bohrfutters eventuell hörbare Ratschen (funktionsbedingt) wird durch das Gegendrehen der Hülse ausgeschaltet.
2. Einsatzwerkzeug spannen:  
Hülse (2) in Richtung "GRIP, ZU" drehen, bis der spürbare mechanische Widerstand überwunden ist.

**Achtung! Werkzeug ist jetzt noch nicht gespannt!** So lange kräftig weiterdrehen (**dabei muss es "klicken"**), bis kein Weiterdrehen mehr möglich ist - **erst jetzt** ist das Werkzeug **sicher** gespannt.


**Reinigen:** Gelegentlich die Maschine mit dem Schnellspann-Bohrfutter senkrecht nach unten halten und Hülse vollständig in Richtung „GRIP, ZU“ drehen, dann vollständig in Richtung „AUF, RELEASE“ drehen. Der angesammelte Staub fällt aus dem Schnellspann-Bohrfutter.


### 7.8 Bohrfutter abschrauben ➔ *Abb. H*

Das Anschrauben erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

## 8. Störungsbeseitigung

### 8.1 Multifunktionales Überwachungssystem der Maschine

 Schaltet sich die Maschine selbstständig aus, dann hat die Elektronik den Selbstschutz-Modus aktiviert. Es ertönt ein Warnsignal (Dauerpiepsen). Dieses geht nach max. 30 Sekunden oder nach Loslassen des Schalterdrückers (11) aus.

 Trotz dieser Schutzfunktion kann bei bestimmten Anwendungen eine Überlastung und als Folge dessen eine Beschädigung der Maschine auftreten.

#### Ursachen und Abhilfe:

1. **Akkupack fast leer** ➔ *Abb. A, B* (Die Elektronik schützt den Akkupack vor Schaden durch Tiefentladung).  
Blinkt eine LED-Leuchte (10), ist der Akkupack fast leer. Ggf. Taste (7) drücken und den Ladezustand an den LED-Leuchten (10) prüfen. Ist der Akkupack fast leer, muss er wieder aufgeladen werden!

2. Länger andauernde Überlastung der Maschine führt zu **Temperaturabschaltung**.  
Lassen sie Maschine oder Akkupack abkühlen.

**Hinweis:** Fühlt sich der Akkupack sehr warm an, ist das Abkühlen des Akkupacks in einem „AIR COOLED“-Ladegerät schneller möglich.

**Hinweis:** Die Maschine kühlt schneller ab, wenn man sie im Leerlauf laufen lässt.

3. Bei **zu hoher Stromstärke** (wie sie z.B. bei einer länger andauernden Blockierung auftritt) wird die Maschine abgeschaltet.


Maschine am Schalterdrücker (11) ausschalten. Danach normal weiterarbeiten. Vermeiden sie weitere Blockierungen.

## 9. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo-Akkupacks und Metabo-Zubehör.

Zubehör-Komplettprogramm siehe [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oder Katalog.

## 10. Reparatur

 Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Mit reparaturbedürftigen Metabo Elektrowerkzeugen wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Ersatzteillisten können Sie unter [www.metabo.com](http://www.metabo.com) herunterladen.

## 11. Umweltschutz

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling



ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör.

Verpackungsmaterialien müssen entsprechend Ihrer Kennzeichnung nach kommunalen Richtlinien entsorgt werden. Weitere Hinweise finden Sie auf [www.metabo.com](http://www.metabo.com) im Bereich Service.

Akkupacks dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! Geben Sie defekte oder verbrauchte Akkupacks an den Metabo-Händler zurück!

Akkupacks nicht ins Wasser werfen.



Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Vor dem Entsorgen den Akkupack im Elektrowerkzeug entladen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z. B. mit Klebeband isolieren).

**Schwingungsgesamtwert** (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841:

- $a_{h, ID}$  = Schwingungsemissionswert (Schlagbohren in Beton)
- $a_{h, D}$  = Schwingungsemissionswert (Bohren in Metall)
- $a_{h, S}$  = Schwingungsemissionswert (Schrauben ohne Schlag)
- $K_{h, \dots}$  = Unsicherheit (Schwingung)

**Typische A-bewertete Schallpegel:**

- $L_{pA}$  = Schalldruckpegel
- $L_{WA}$  = Schalleistungspegel
- $K_{pA}, K_{WA}$  = Unsicherheit (Schallpegel)

Beim Arbeiten kann der Geräuschpegel 80 dB(A) überschreiten.



**Gehörschutz tragen!**

## 12. Technische Daten

➔ *Abb. 1.* Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

- $U$  = Spannung des Akkupacks
- $n_0$  = Leerlaufdrehzahl

Anziehmoment beim Schrauben:

- $M_1$  = weicher Schraubfall (Holz)
- $M_3$  = harter Schraubfall (Metall)
- $M_4$  = Anziehmoment einstellbar

Max. Bohrerdurchmesser:

- $D_{1 \max}$  = in Stahl
- $D_{2 \max}$  = in Weichholz
- $D_{3 \max}$  = in Beton

- $s$  = max. Schlagzahl
- $m$  = Gewicht (mit kleinstem Akkupack)
- $G$  = Spindelgewinde
- $D_{\max}$  = Bohrfutter-Spannweite

Messwerte ermittelt gemäß EN 62841.

Erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb: -20 °C bis 50 °C (eingeschränkte Leistung bei Temperaturen unter 0 °C). Erlaubte Umgebungstemperatur bei Lagerung: 0 °C bis 30 °C

== Gleichstrom

Die angegebenen technischen Daten sind toleranzbehaftet (entsprechend den jeweils gültigen Standards).



### Emissionswerte

Diese Werte ermöglichen die Abschätzung der Emissionen des Elektrowerkzeugs und den Vergleich verschiedener Elektrowerkzeuge. Je nach Einsatzbedingung, Zustand des Elektrowerkzeuges oder der Einsatzwerkzeuge kann die tatsächliche Belastung höher oder geringer ausfallen. Berücksichtigen Sie zur Abschätzung Arbeitspausen und Phasen geringerer Belastung. Legen Sie aufgrund entsprechend angepasster Schätzwerte Schutzmaßnahmen für den Anwender fest, z. B. organisatorische Maßnahmen.

# Original instructions

## 1. Declaration of Conformity

On our own responsibility, we hereby declare that these battery-powered drilling screwdrivers and impact drills, identified by type and serial number \*1), meet all relevant requirements of directives \*2) and standards \*3). Technical documents at \*4) -

➔ Fig. J

**For UK only:**

**UK** We as manufacturer and authorized person to **CA** compile the technical file, see \*4) on page 3, hereby declare under sole responsibility that these cordless drills/screwdrivers and impact drills, identified by type and serial number \*1) on page 3, fulfill all relevant provisions of following UK Regulations S.I. 2016/1091, S.I. 2008/1597, S.I. 2012/3032 and Designated Standards \*3).

## 2. Specified Use

The drills and impact drills are suitable for drilling in metal, wood, plastic and similar materials, and also for screwdriving and thread tapping.

The impact drills are also suited for drilling in masonry, brickwork and stone.

The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

## 3. General Safety Instructions



For your own protection and for the protection of your power tool, pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!



**WARNING** – Read the operating instructions to reduce the risk of injury.



**WARNING** – Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Save all warnings and instructions for future reference.** Always include these documents when passing on your power tool.

## 4. Special Safety Instructions

### 4.1 Safety instructions for all operations

**a) Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

**b) Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.

**c) Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fasteners may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Ensure that the place where you wish to work is free of **power cables, gas lines or water pipes** (e.g. check using a metal detector).

### 4.2 Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

**a) Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

**b) Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

**c) Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage and loss of control, resulting in personal injury.

### 4.3 Further Safety instructions



**CAUTION** Do not stare at operating lamp.



Protect battery packs from water and moisture!



Do not expose battery packs to naked flame!



Do not use faulty or deformed battery packs!



Do not open battery packs!



Do not touch or short-circuit battery packs!



Slightly acidic, flammable fluid may leak from defective li-ion battery packs!

If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical attention immediately.

If the machine is defective, remove the battery pack from the machine.

Remove the battery pack from the machine before any adjustments, conversions or servicing are performed.

Before fitting the battery pack, make sure that the machine is switched off.

Keep hands away from the rotating tool!

Remove chips and similar material only with the machine at a standstill.

Secure the workpiece to prevent slipping or rotation (e.g. by securing with screw clamps).

LED lights (10): Do not observe the LED radiation directly with optical instruments.

### Reducing dust exposure:

**WARNING** - Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

This also applies to dust from other materials such as some timber types (like oak or beech dust), metals, asbestos. Other known diseases are e.g. allergic reactions, respiratory diseases. Do not let dust enter the body.

Observe the relevant guidelines and national regulations for your material, staff, application and place of application (e.g. occupational health and safety regulations, disposal).

Collect the particles generated at the source, avoid deposits in the surrounding area.

Use suitable accessories for special work. In this way, fewer particles enter the environment in an uncontrolled manner.

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:

- do not direct the escaping particles and the exhaust air stream at yourself or nearby persons or on dust deposits,
- use an extraction unit and/or air purifiers,
- ensure good ventilation of the workplace and keep clean using a vacuum cleaner. Sweeping or blowing stirs up dust.
- Vacuum or wash the protective clothing. Do not blow, beat or brush.

### Transport of li-ion battery packs:










The shipping of li-ion battery pack is subject to laws related to the carriage of hazardous goods (UN 3480 and UN 3481). Inform yourself of the currently valid specifications when shipping li-ion battery packs. If necessary, consult your freight forwarder. Certified packaging is available from Metabo.

Only send the battery pack if the housing is intact and no fluid is leaking. Remove the battery pack from the machine for sending. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

## 5. Figures

Illustrations are provided at the beginning of the operating instructions.

### Symbol explanation:

	Movement direction
	Slow
	Fast
	First gear
	Second gear
	Screws
	Drill bit
	Without torque limitation
	Impact drilling
Nm	Torque

## 6. Overview

→ Fig. A

- 1 Keyless chuck
- 2 Sleeve (torque, drilling, impact drilling)\*
- 3 Switch (1st/2nd gear)
- 4 Rotation selector switch (rotation setting, transport lock) - both sides of the machine
- 5 Handle
- 6 Battery pack release button
- 7 Capacity indicator button
- 8 Capacity and signal indicator
- 9 Battery pack
- 10 LED lights
- 11 Ttrigger  
\*equipment-specific

## 7. Use

### 7.1 Battery pack, capacity and signal display

→ Fig. B

Charge the battery pack before use.

If performance diminishes, recharge the battery pack.

Instructions on charging the battery pack can be found in the operating instructions of the Metabo charger.

Battery packs have a capacity and signal display (8) (depends on design variant):


The ideal storage temperature is between 10 °C and 30 °C.

**7.2 Removing, replacing battery pack**

➔ Fig. C

**7.3 Setting direction of rotation, transporting safety device (switch-on lock) ➔ Fig. D**

**7.4 Selecting gear stage ➔ Fig. E**

 Do not set the switch (3) unless the motor has stopped completely!

**7.5 Setting torque limitation, drilling, impact drilling ➔ Fig. F**

**7.6 Switching on/off, setting speed ➔ Fig. A**

**Switching on, speed:** press the trigger (11). The speed can be changed by pressing in the trigger.

**Switching off:** release the trigger (11). **Note:** The noise that the machine makes when it switches off is due to the design (quick stop) and has no influence on the function or the service life of the machine.

**7.7 Keyless chuck ➔ Fig. G**

With a soft tool shank, retightening may be required after a short period of operation.

**Notes on machines with the designation SB...:**

1. The ratchet sound which can possibly be heard after opening the drill chuck is functional and is switched off by a reverse rotation of the sleeve.
2. Clamping tool:  
Turn sleeve (1) in direction "GRIP, ZU" until the noticeable mechanical resistance has been overcome.

**Caution! The chuck is not yet fully tightened!** Keep turning the sleeve (it must "click" when turning)) until it cannot be turned any further - **only now** is the tool **safely** clamped.


**Cleaning:** From time to time, hold the machine vertically with the keyless chuck facing downwards and turn the sleeve fully in direction "GRIP, ZU" and then turn fully in direction "AUF, RELEASE". The dust collected falls from the keyless chuck.


**7.8 Unscrewing chuck ➔ Fig. H**

Employ the same procedure when attaching the chuck, except in reverse order.

## 8. Troubleshooting

**8.1 The machine's multifunctional monitoring system**

 If the machine switches off automatically, the machine electronics have activated automatic protection mode. A warning signal sounds (continuous beeping). The beeping stops after a maximum of 30 seconds or when the trigger (11) is released.

 In spite of this protective function, overloading is still possible with certain applications and can result in damage to the machine.

**Causes and remedies:**


1. **Battery pack almost empty ➔ Fig. A, B** (The electronics protect the battery pack against damage through total discharge).  
If one LED is flashing (10), the battery pack is almost flat. If necessary, press the (7) button and check the LEDs (10) to see the charge level. If the battery pack is almost flat, it must be recharged.
2. Long continuous overloading of the machine will activate the **temperature cut-out**.  
Leave the machine or battery pack to cool.  
**Note:** If the battery pack feels very warm, the pack will cool more quickly in an "AIR COOLED" charger.  
**Note:** The machine will cool more quickly if you operate it at idling speed.
3. If the **current is too high** (for example, if the machine seizes continuously for long periods), the machine switches off.  
Switch off the machine at the trigger (11). Then continue working as normal. Try to prevent the machine from seizing.

## 9. Accessories

Only use original Metabo battery packs and Metabo accessories.

For a complete range of accessories, see [www.metabo.com](http://www.metabo.com) or the catalogue.

## 10. Repairs

 Repairs to electrical tools must be carried out by qualified electricians ONLY!

If you have Metabo electrical tools that require repairs, please contact your Metabo service centre. For addresses see [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

You can download spare parts lists from [www.metabo.com](http://www.metabo.com).


## 11. Environmental Protection

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories.

Packaging materials must be disposed of according to their labelling in accordance with municipal guidelines. Further information can be found at [www.metabo.com](http://www.metabo.com) in the "Service" section.

Battery packs must not be disposed of with regular waste. Return faulty or used battery packs to your Metabo dealer!

Do not allow battery packs to come into contact with water!

 Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2012/19/EU on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems, used power tools must be collected separately and

handed in for environmentally compatible recycling. Before disposal, discharge the battery pack in the power tool. Prevent the contacts from short-circuiting (e. g. by protecting them with adhesive tape).

During operation the noise level can exceed 80 dB(A).



**Wear ear protectors!**

## 12. Technical Specifications

➔ *Fig. 1.* We reserve the right to make technical improvements.

U = Voltage of battery pack  
 $n_0$  = No-load speed

Tightening torque for screwing:

$M_1$  = Soft screwing application (wood)  
 $M_3$  = Hard screwing application (metal)  
 $M_4$  = Adjustable torque

Max. drill diameter:

$D_{1\max}$  = in steel  
 $D_{2\max}$  = in softwood  
 $D_{3\max}$  = in concrete

s = Max. impact rate  
m = Weight (with smallest battery pack)  
G = Spindle thread  
 $D_{\max}$  = Chuck clamping range

Measured values determined in conformity with EN 62841.

Permitted ambient temperature during operation: -20 °C (-4°F) to 50 °C (120°F) (limited performance with temperatures below 0 °C (32°F)). Permitted ambient temperature for storage: 0 °C (32°F) to 30 °C (86°F).

== Direct current

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with the relevant valid standards).



### Emission values

Using these values, you can estimate the emissions from this power tool and compare these with the values emitted by other power tools. The actual values may be higher or lower, depending on the particular application and the condition of the tool or power tool. In estimating the values, you should also include work breaks and periods of low use. Based on the estimated emission values, specify protective measures for the user - for example, any organisational steps that must be put in place.

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 62841:

$a_{h, ID}$  = Vibration emission value (impact drilling into concrete)  
 $a_{h, D}$  = Vibration emission value (drilling into metal)  
 $a_{h, S}$  = Vibration emission level (screwing without impact)  
 $K_{h, ...}$  = Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:

$L_{pA}$  = Sound pressure level  
 $L_{WA}$  = Acoustic power level  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = Uncertainty (noise level)

# Notice originale

## 1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité : ces perceuses-visseuses et perceuses à percussion sans fil, identifiées par le type et le numéro de série \*1), sont conformes à toutes les prescriptions applicables des directives \*2) et normes \*3). Documents techniques pour \*4) - ➔ *fig. J*

## 2. Utilisation conforme à la destination

Les perceuses et perceuses à percussion conviennent pour les travaux de perçage sans percussion sur métaux, bois, plastique et matériaux assimilés, ainsi que pour le vissage et le taraudage.

Les perceuses à percussion sont également conçues pour le perçage à percussion de murs, briques et pierres.

L'utilisateur sera entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme à la destination de l'appareil.

Les règles générales relatives à la prévention des accidents et les consignes de sécurité ci-jointes doivent être respectées.

## 3. Consignes générales de sécurité



Pour votre propre sécurité et afin de protéger votre outil électrique, respectez les passages de texte marqués de ce symbole !



**AVERTISSEMENT** – Lire la notice d'utilisation afin d'éviter tout risque de blessure.



**AVERTISSEMENT** – Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les caractéristiques techniques relatifs à cet outil électrique. *Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer une électrocution, un incendie et/ou de sérieuses blessures.*

**Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour une utilisation ultérieure.**

Remettre votre outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

## 4. Consignes de sécurité particulières

### 4.1 Consignes de sécurité pour tous les travaux

**a) Portez une protection auditive.** Le bruit est susceptible de provoquer une perte de capacité auditive.

**b) Utilisez les poignées supplémentaires lorsqu'elles sont fournies avec la machine.** En

cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

**c) Tenez l'appareil électrique par les surfaces isolées de la poignée lorsque vous réalisez des travaux durant lesquels l'outil de perçage ou les vis risquent d'entrer en contact avec des câbles électriques cachés.** Le contact d'un accessoire de coupe avec un conducteur sous tension peut mettre les parties métalliques accessibles de l'outil sous tension et pourrait électrocuter l'opérateur.

Vérifiez que l'endroit où vous allez intervenir ne comporte **aucune conduite électrique, d'eau ou de gaz** (par ex. à l'aide d'un détecteur de métal).

### 4.2 Consignes de sécurité lors de l'utilisation de forets longs avec des marteaux perforateurs

**a) Ne jamais utiliser à une vitesse supérieure à la vitesse assignée maximale du foret.** À des vitesses supérieures, le foret est susceptible de se plier s'il peut tourner librement sans être en contact avec la pièce à usiner, ce qui provoque des blessures.

**b) Toujours commencer à percer à faible vitesse et en mettant l'embout du foret en contact avec la pièce à usiner.** À des vitesses supérieures, le foret est susceptible de se plier s'il peut tourner librement sans être en contact avec la pièce à usiner, ce qui provoque des blessures.

**c) Appliquer une pression uniquement sur le foret et ne pas appliquer de pression excessive.** Les forets peuvent se plier, ce qui peut provoquer leur casse ou une perte de contrôle, et donc des blessures.

### 4.3 Autres consignes de sécurité



**ATTENTION** Ne pas regarder dans la lumière.



Protéger les blocs batteries de l'humidité !



Ne pas exposer les blocs batteries au feu !



Ne pas utiliser de blocs batteries défectueux ou déformés !

Ne pas ouvrir les blocs batteries !

Ne jamais toucher ni court-circuiter entre eux les contacts d'un bloc batterie !



Un bloc batterie défectueux Li-Ion peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable !



En cas de fuite d'acide de la batterie venant en contact avec la peau, rincer abondamment à l'eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau claire et consulter immédiatement un médecin !

Si la machine est défectueuse, retirer la batterie de la machine.

Retirer le bloc batterie de l'outil avant toute opération de réglage, de changement d'accessoire, de maintenance ou de nettoyage.

S'assurer que l'outil est débranché au moment d'introduire le bloc batterie.


Ne touchez pas l'outil lorsqu'il est en marche !

Éliminez uniquement les sciures de bois et autres lorsque la machine est à l'arrêt.

Empêchez la pièce de se déplacer ou de tourner (par ex. en la serrant à l'aide de serre-joints à serrage à vis).

Lampe à LED (10) : ne pas regarder directement dans le faisceau de la LED avec des instruments optiques.

### Réduction de la pollution aux particules fines :

 **AVERTISSEMENT** - Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des agents chimiques qui causent des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres dangers pour la reproduction. Voici quelques exemples de tels agents chimiques :  
 - Le plomb des peintures à base de plomb,  
 - La silice cristalline des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et  
 - L'arsenic et le chrome du bois d'œuvre traité chimiquement.

Les conséquences de telles expositions varient en fonction de la fréquence à laquelle vous faites ce type de travail. Pour réduire votre exposition à ces agents chimiques, travaillez dans un endroit bien ventilé et utilisez des équipements de protection agréés, tels que les masques de protection contre la poussière qui sont conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

Cela vaut également pour les poussières d'autres matériaux, comme par exemple certains types de bois (comme la poussière de chêne ou de hêtre), de métaux et l'amiant. D'autres maladies connues incluent par exemple les réactions allergiques et les affections des voies respiratoires. Il est souhaitable que le corps n'absorbe pas ces poussières.

Respectez les directives et les dispositions locales applicables au matériau, au personnel, à l'application et au lieu d'utilisation (par exemple directives en matière de sécurité au travail, élimination des déchets).

Collecter les particules émises sur le lieu d'émission et éviter les dépôts dans l'environnement.

Utiliser des accessoires adaptés pour les travaux spécifiques. Cela permet d'éviter l'émission incontrôlée de particules dans l'environnement.

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduire l'émission de poussières en :

- évitant d'orienter les particules sortantes et l'air d'échappement de la machine vers vous ou vers des personnes se trouvant à proximité ou vers des dépôts de poussière,
- utilisant un système d'aspiration et/ou un purificateur d'air,

- aérant convenablement le lieu de travail et en l'aspirant pour le maintenir propre. Balayer ou souffler les poussières les fait tourbillonner.
- Aspirer ou laver les vêtements de protection. Ne pas les souffler, les battre, ni les brosser.

### Transport de batteries Li-Ion :






L'expédition de batteries Li-Ion est soumise à la législation sur les produits dangereux (UN 3480 et UN 3481). Lors de l'envoi de batteries Li-Ion, clarifiez les prescriptions actuellement valables. Le cas échéant, veuillez vous renseigner auprès de votre transporteur. Un emballage certifié est disponible chez Metabo.

Envoyez uniquement des batteries dont le boîtier est intact et qui ne présentent pas de fuite. Pour l'envoi, sortez la batterie de l'outil. Protégez les contacts de tout court-circuit (par exemple les isoler à l'aide de ruban adhésif).

## 5. Figures

Les figures se trouvent au début de la notice d'utilisation.

### Signification des symboles :

-  Sens de déplacement
-  Lent
-  Rapide
-  Première vitesse
-  Seconde vitesse
-  Vissage
-  Perceuse
-  sans limitation de couple
-  Perçage avec percussion
- Nm Couple

## 6. Vue d'ensemble

→ Fig. A

- 1 Mandrin autoserrant
  - 2 Drouille (couple, perçage, perçage à percussion)\*
  - 3 Interrupteur (1<sup>ère</sup>/2<sup>ème</sup> vitesse)
  - 4 Inverseur de sens de rotation (réglage du sens de rotation, sécurité de transport), sur les deux côtés de l'outil
  - 5 Poignée
  - 6 Touche de déverrouillage des blocs batteries
  - 7 Touche de l'indicateur de capacité
  - 8 Indicateur de capacité et de signalisation
  - 9 Bloc batterie
  - 10 Voyant LED
  - 11 Gâchette
- \*suivant version



## 7. Utilisation

### 7.1 Bloc batterie, indicateur de capacité et de signalisation ➔ Fig. B

Charger le bloc batterie avant utilisation.

En cas de baisse de puissance, recharger le bloc batterie.

Vous trouverez les consignes pour recharger la batterie dans le mode d'emploi du chargeur Metabo.


Les batteries sont équipées d'un indicateur de capacité et de signalisation (8) (en fonction de l'équipement) :

La température de stockage optimale se situe entre 10°C et 30°C.

### 7.2 Retirer, insérer le bloc batterie ➔ Fig. C

### 7.3 Régler le sens de rotation, la sécurité de transport (verrou de démarrage) ➔ Fig. D

### 7.4 Sélectionner la vitesse ➔ Fig. E

 N'actionner l'interrupteur (3) que lorsque le moteur est arrêté !

### 7.5 Régler la limitation de couple, perçage, perçage à percussion ➔ Fig. F

### 7.6 Mise en marche / à l'arrêt, régler la vitesse ➔ Fig. A

**Marche, vitesse :** appuyer sur la gâchette (11). La vitesse peut être modifiée par une pression sur la gâchette.

**Arrêt :** Relâcher la gâchette (11). **Remarque :** le bruit audible à l'arrêt de la machine est dû au type de construction (arrêt rapide) et n'a aucune influence sur le fonctionnement et la durée de vie de la machine.

### 7.7 Mandrin autoserrant ➔ Fig. G

En cas d'utilisation d'outils souples, il faudra éventuellement resserrer après avoir effectué de courts travaux de perçage.

### Informations sur les machines portant la dénomination SB...:

- 1) Le cliquetement que l'on entend éventuellement après avoir ouvert le mandrin (bruit dû au fonctionnement) disparaîtra si l'on tourne la douille dans le sens contraire.
- 2) Serrer l'accessoire : Tourner la douille (1) dans le sens "GRIP, ZU" jusqu'à ce que la résistance mécanique que l'on sent soit surmontée.

**Attention ! L'outil n'est alors pas encore serré !** Continuer à tourner avec force (**on doit entendre un "clac"**) jusqu'à ce que l'on ne puisse plus tourner du tout - **ce n'est que maintenant** que l'outil est **véritablement serré**.


**Nettoyer :** Tenir occasionnellement l'outil avec le mandrin autoserrant en position verticale vers le bas et tourner complètement la douille dans le sens marqué "GRIP, ZU", puis tourner complètement dans le sens marqué "AUF, RELEASE". La poussière accumulée tombe du mandrin autoserrant.


### 7.8 Dévisser le mandrin ➔ Fig. H

Le vissage s'effectue dans l'ordre inverse.

## 8. Dépannage

### 8.1 Système de surveillance multi-fonctions de l'outil

 Si l'outil s'arrête automatiquement, le système électronique active le mode autoprotection. Un signal d'avertissement retentit. Il s'arrête après un délai de 30 secondes ou une fois la gâchette (11) relâchée.

 Malgré cette fonction de protection, lors de certaines applications il peut en résulter une surcharge dont la conséquence peut être un endommagement de la machine.

### Causes et solutions :

1. **Bloc batterie presque vide** ➔ Fig. A, B (Le système électronique protège le bloc batterie des dommages dus à la décharge totale). Si un voyant LED clignote (10), cela signifie que le bloc batterie est presque vide. Le cas échéant, appuyer sur la touche (7) et vérifier l'état de charge par le biais des voyants DEL (10). Si le bloc batterie est presque vide, il faut le recharger !

2. Une surcharge trop longue de l'outil entraîne un **arrêt de la température**. Laisser l'outil ou le bloc batterie refroidir.

**Remarque :** Si une chaleur excessive se dégage du bloc batterie, il est possible d'accélérer son refroidissement dans un chargeur "AIR COOLED".

**Remarque :** l'outil refroidit plus rapidement lorsqu'il tourne à vide.

3. L'outil s'arrête lorsqu'il est soumis à une **trop grande intensité de courant** (comme c'est le cas par exemple lors d'un blocage d'une certaine durée).

Arrêter l'outil à l'aide de la gâchette (11). Ensuite, reprendre le travail normalement. Éviter tout autre blocage.


## 9. Accessoires

Utilisez uniquement des batteries Metabo et des accessoires Metabo originaux.

Gamme d'accessoires complète, voir [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou le catalogue.



## 10. Réparations

 Les travaux de réparation sur les outils électriques ne peuvent être effectués que par un spécialiste !

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contacter le représentant Metabo. Voir les adresses sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).


## 11. Protection de l'environnement

Observer les réglementations nationales concernant l'élimination dans le respect de l'environnement et le recyclage des machines, emballages et accessoires.

Les matériaux d'emballage doivent être mis au rebut selon les directives locales, conformément à leur marquage. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com) dans la rubrique Service.



Les blocs batteries ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ! Ramener les blocs batteries défectueux ou usagés à un revendeur Metabo ! Ne pas jeter les blocs batteries dans l'eau.

 Pour les pays européens uniquement : ne pas jeter les appareils électriques avec les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

Avant d'éliminer l'outil électrique, décharger son bloc batterie. Protéger les contacts contre les courts-circuits (p. ex. les isoler à l'aide de ruban adhésif).

## 12. Caractéristiques techniques

➔ Fig. 1. Sous réserve de modifications dans le sens du progrès technique.

U = Tension du bloc batterie  
 $n_0$  = Vitesse à vide

Couple lors du vissage :

M<sub>1</sub> = vissage dans un matériau tendre (bois)  
 M<sub>3</sub> = vissage dans un matériau dur (métal)  
 M<sub>4</sub> = couple réglable

Diamètre maxi de foret :

D<sub>1 max</sub> = dans l'acier  
 D<sub>2 max</sub> = dans du bois tendre  
 D<sub>3 max</sub> = dans le béton

s = cadence de frappe max.

m = Poids (avec le plus petit des blocs batteries)

G = Filet de la broche

D<sub>max</sub> = Capacité du mandrin de perçage

Valeurs de mesure déterminées selon NE 62841.

Température ambiante admissible pendant le fonctionnement :

-20 °C à 50 °C (performances limitées à des températures inférieures à 0 °C). Température ambiante admissible pour le stockage : 0 °C à 30 °C

=== Courant continu

Les caractéristiques techniques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).

### Valeurs d'émission

Ces valeurs permettent l'estimation des émissions de l'outil électrique et la comparaison entre différents outils électriques. Selon les conditions d'utilisation, l'état de l'outil électrique ou les accessoires utilisés, la sollicitation réelle peut plus ou moins varier. Pour l'estimation, tenir compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindre. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, p. ex. mesures organisationnelles.

Valeur vibratoire totale (somme vectorielle tridirectionnelle) déterminée selon NE 62841 :

a<sub>h, ID</sub> = valeur d'émission de vibrations (perçage avec percussions dans le béton)

a<sub>h, D</sub> = valeur d'émission vibratoire (perçage dans le métal)

a<sub>h, S</sub> = valeur d'émission de vibrations (vissage sans percussion)

K<sub>h, ...</sub> = incertitude (vibration)


Niveau sonore typique en pondération A :

L<sub>pA</sub> = niveau de pression acoustique

L<sub>WA</sub> = niveau de puissance acoustique

K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = Incertitude (niveau sonore)

Pendant le fonctionnement, le niveau sonore peut dépasser 80 db(A).

 Porter un casque antibruit !

# Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

## 1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording: Deze accu-schroefboormachines en klopboormachines, geïdentificeerd door type en serienummer \*1), voldoen aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen \*2) en normen \*3). Technische documentatie bij \*4) - ➔ *Afb. J*

## 2. Gebruik volgens de voorschriften

De boor- en klopboormachines zijn geschikt voor het boren zonder slag in metaal, hout, kunststof en soortgelijke materialen, en voor het schroeven en draadboren

De klopboormachines zijn bovendien geschikt voor het klopboren in metselwerk, baksteen en steen.

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsinstructies moeten worden nageleefd.

## 3. Algemene veiligheidsvoorschriften



Let voor uw veiligheid en die van het elektrische gereedschap op de passages die zijn voorzien van dit symbool!



**WAARSCHUWING** – Lees de gebruiksaanwijzing om het risico op letsel te verminderen.



**WAARSCHUWING** – Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en technische specificaties die samen met dit elektrische gereedschap worden geleverd. *Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.*

**Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen met het oog op toekomstig gebruik.**

Geef uw elektrische gereedschap alleen met deze documenten aan anderen door.

## 4. Speciale veiligheidsvoorschriften

### 4.1 Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

**a) Draag gehoorbescherming.** Lawaai kan leiden tot gehoorverlies.

**b) Gebruik extra handgrepen als deze met het elektrische gereedschap worden meegeleverd.** Verlies van controle kan tot letsel leiden.

**c) Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert, waarbij het boorgereedschap of de schroeven verborgen stroomleidingen kunnen raken.** Door het contact met een onder spanning staande leiding kunnen ook metalen onderdelen van het apparaat onder spanning worden gezet, met een elektrische schok als gevolg.

Zorg er (bijv. met behulp van een metaaldetector) voor dat zich op de plaats die bewerkt moet worden, **geen stroom-, water- of gasleidingen** bevinden.

### 4.2 Veiligheidsinstructies bij het gebruik van lange boren:

**a) Werk in geen geval met een hoger toerental als het maximaal toelaatbare toerental van de boor.** In geval van een hoger toerental kan de boor makkelijk worden gebogen als hij zonder contact met het werkstuk vrij kan draaien, wat letsel tot gevolg kan hebben.

**b) Begin het boorprocedure altijd met een laag toerental en terwijl de boor contact met het werkstuk heeft.** In geval van een hoger toerental kan de boor makkelijk worden gebogen als hij zonder contact met het werkstuk vrij kan draaien, wat letsel tot gevolg kan hebben.

**c) Oefen geen overmatige druk en alleen in de lengte van de boor uit.** Boren kunnen buigen en hierdoor breken of een controleverlies of letsel tot gevolg hebben.

### 4.3 Overige veiligheidsinstructies



**LET OP** Niet in de brandende lamp staren.



Accupacks tegen vocht beschermen!



Accupacks niet aan vuur blootstellen!



Geen defecte of vervormde accupacks gebruiken!  
Accupacks niet openen!  
Contacten van de accupacks niet aanraken of kortsluiten!



Uit defecte Li-ion-accupacks kan een licht zure, brandbare vloeistof lopen!



Wanneer er accuvloeistof naar buiten loopt en met de huid in aanraking komt, deze onmiddellijk afspoelen met overvloedig water. Wanneer er accuvloeistof in uw ogen komt, dient u ze uit te spoelen met schoon water en u onmiddellijk onder behandeling van een arts te stellen!

Bij een defecte machine dient u het accupack uit de machine te halen.

Haal het accupack uit de machine voordat instel-, ombouw-, onderhouds- of reinigingswerkzaamheden uitgevoerd worden.

Verzeker u ervan dat de machine bij het insteken van het accupack uitgeschakeld is.


Neem de draaiende onderdelen van de machine niet vast!

Verwijder spaanders en dergelijke uitsluitend bij een uitgeschakelde en stilstaande machine.

Beveilig het werkstuk tegen verschuiven of draaien (bijv. door het vast te zetten met bankschroeven):

LED-lampje (10): LED-straling niet direct met optische instrumenten bekijken.

### De stofbelasting verminderen:

 **WAARSCHUWING** - Sommige stofdeeltjes die worden geproduceerd bij het schuren, zagen, slijpen, boren en ander werk bevatten chemicaliën waarvan bekend is dat ze kanker, geboortefwijkingen of andere reproductieve schade kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van deze chemicaliën zijn:  
 - lood van gelode verf,  
 - mineraalstof van bakstenen, cement en andere metselwerkmaterialen, en  
 - arseen en chroom uit chemisch behandeld hout.  
 Het risico dat u hierbij loopt varieert, afhankelijk van hoe vaak u met dit soort werk bezig bent. Om de blootstelling aan deze chemicaliën te verminderen: Werk in een goed geventileerde ruimte en werk met goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmaskers die speciaal zijn ontwikkeld voor het filteren van microscopische deeltjes.

Dit geldt ook voor stof van andere materialen, zoals sommige houtsoorten (zoals eiken- of beukenstof), metalen, asbest. Andere bekende ziekten zijn bijvoorbeeld allergische reacties, aandoeningen van de luchtwegen. Laat geen stof in uw lichaam komen.

Neem de richtlijnen en nationale voorschriften in acht die van toepassing zijn op uw materiaal, personeel, toepassing en locatie (bijv. gezondheids- en veiligheidsvoorschriften, verwijdering).

Verzamel de ontstane deeltjes op de plaats waar deze ontstaan, voorkom dat deze neerslaan in de omgeving.

Gebruik voor speciale werkzaamheden geschikt toebehoor. Daardoor komen slechts weinig deeltjes ongecontroleerd in de omgeving terecht.

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:

- de vrijkomende deeltjes en de af te voeren luchtstroom van de machine niet op de gebruiker zelf of in de buurt aanwezige personen of op neergeslagen stof te richten,
- een afzuiginstallatie en/of een luchtfilter te gebruiken,
- de werkplek goed te ventileren en door te stofzuigen schoon te houden. Vegen of blazen wervelt het stof op.
- Zuig of was de beschermende kleding. Niet uitblazen, uitslaan of uitborstelen.

### Transport van Li-ion-accupacks:

Op de verzending van Li-ion accupacks is het voorschrift voor het transport van gevaarlijke stoffen (UN 3480 en UN 3481) van toepassing. Informeer bij het versturen van Li-ion accupacks naar de actueel geldende voorschriften. Informeer u ook bij uw transportbedrijf. Gecertificeerde verpakking is bij Metabo verkrijgbaar.

Verstuur accupacks alleen als de behuizing onbeschadigd is en er geen vloeistof uit lekt. Voor het verzenden haalt u het accupack uit de machine. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

## 5. Afbeeldingen

De afbeeldingen vindt u aan het begin van de gebruiksaanwijzing.

### Verklaring symbolen:

-  Bewegingsrichting
-  Langzaam
-  Snel
-  Eerste versnelling
-  Tweede versnelling
-  Schroeven
-  Boren
-  Zonder draaimomentbegrenzing
-  Slagboren
- Nm Draaimoment

## 6. Overzicht

 Afb. A

- 1 Snelspan-boorhouder
- 2 Huls (koppel, boren, klopboren)\*
- 3 Schakelaar (1e/2e versnelling)
- 4 Draairichtingsschakelaar (instelling van de draairichting, transportbeveiliging) - aan beide kanten van de machine
- 5 Handgreep
- 6 Toets voor ontgrendeling van het accupack
- 7 Toets voor de indicatie van de capaciteit
- 8 Capaciteits- en signaalindicatie
- 9 Accupack
- 10 LED-lampje
- 11 Drukschakelaar  
\*afhankelijk van de uitvoering

## 7. Gebruik

### 7.1 Accupack, capaciteits- en signaalindicatie

Het accupack voor gebruik opladen.

Laad het accupack bij vermogensverlies weer op.

## nl NEDERLANDS

U vindt de instructies voor het opladen van het accupack in de gebruiksaanwijzing van de Metabo-acculader.

Accupacks hebben een capaciteits- en signaalindicatie (8) (afhankelijk van de uitvoering):

De optimale opslagtemperatuur ligt tussen 10°C en 30°C.


### 7.2 Accupack uitnemen, inbrengen

➔ *Afb. C*

### 7.3 Draairichting, transportbeveiliging (inschakelblokkering) instellen

➔ *Afb. D*

### 7.4 Versnellingsstand kiezen ➔ *Afb. E*

 Schakelaar (3) alleen gebruiken wanneer de motor stilstaat!

### 7.5 Draaimomentbegrenzing instellen, boren, slagboren ➔ *Afb. F*

### 7.6 In-/uitschakelen, toerental instellen

➔ *Afb. A*

**Inschakelen, toerental:** drukschakelaar (11) indrukken. Het toerental kan met de drukschakelaar worden veranderd.

**Uitschakelen:** drukschakelaar (11) loslaten.  
**Opmerking:** Het geluid dat bij het uitschakelen van de machine optreedt, is afhankelijk van de constructie (snelstop) en heeft geen invloed op het functioneren en de levensduur van de machine.

### 7.7 Snelspan-boorhouder ➔ *Afb. G*

Bij een zachte gereedschapschacht moet eventueel na een korte boortijd worden nagespannen.

#### Aanwijzing voor machines met aanduiding SB...:

1. Het geratel dat eventueel hoorbaar is bij het openen van de boorhouder (afhankelijk van het gebruik), wordt verholpen door de huls in tegen-gestelde richting te draaien.
2. Inzetgereedschap spannen:  
Huls (1) in richting "GRIP, ZU" draaien, tot de merkbare mechanische weerstand overwonnen is.

**Let op! Het gereedschap is nu nog niet gespannen!** Met kracht verder draaien (hierbij moet een "klik" hoorbaar zijn), tot verder draaien niet meer mogelijk is - **pas dan** is het gereedschap veilig gespannen.


**Reinigen:** De machine af en toe verticaal naar beneden houden en de huls volledig in de richting „GRIP, ZU“ draaien en vervolgens volledig in de richting „AUF, RELEASE“ draaien. Het verzamelde stof valt uit de snelspan-boorhouder.


### 7.8 Boorhouder afschroeven ➔ *Afb. H*

Het vastschroeven gebeurt in omgekeerde volgorde.

## 8. Storingen verhelpen

### 8.1 Multifunctioneel bewakingsysteem van de machine

 Schakelt de machine zelfstandig uit, dan heeft de elektronica de zelfbeveiligingsmodus geactiveerd. Er klinkt een waarschuwingssignaal (continu piepsignaal). Dit gaat na max. 30 seconden of na het loslaten van de drukschakelaar (11) uit.

 Ondanks deze beveiligingsfunctie kan bij bepaalde toepassingen overbelasting en als gevolg daarvan beschadiging van de machine optreden.

#### Oorzaken en oplossingen:

1. **Accupack bijna leeg** ➔ *Afb. A, B* (De elektronica beschermt het accupack tegen schade door diepontlading).

Knippert er een LED-lampje (10), dan is het accupack bijna leeg. Eventueel op toets (7) drukken en de laadtoestand aan de hand van de LED-lampjes (10) controleren. Is het accupack bijna leeg, dan moet het weer opgeladen worden!

2. Een lang aanhoudende overbelasting van de machine leidt tot **temperatuuruitschakeling**. Laat de machine of het accupack afkoelen.

**Opmerking:** Voelt het accupack zeer warm aan, dan is het mogelijk het accupack in een „AIR COOLED“-laadapparaat sneller af te koelen.

**Opmerking:** De machine koelt sneller af wanneer men hem onbelast laat draaien.

3. Bij **een te hoge stroomsterkte** (die zich bijv. voordoet bij een lang aanhoudende blokkering) wordt de machine uitgeschakeld.


Machine bij de drukschakelaar (11) uitschakelen. Daarna normaal verder werken. Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen.

## 9. Toebehoren

Gebruik alleen originele Metabo-accupacks en Metabo-toebehoren.

Compleet toebehorenprogramma, zie [www.metabo.com](http://www.metabo.com) of de catalogus.

## 10. Reparatie

 Reparaties aan elektrisch gereedschap mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd!

Neem voor elektrisch gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Onderdeellijsten kunt u via [www.metabo.com](http://www.metabo.com) downloaden.

## 11. Milieubescherming

Neem de nationale voorschriften in acht voor een milieuvriendelijke verwijdering en voor de recycling van afgedankte machines, verpakkingen en toebehoren.

Verpakkingsmateriaal moet overeenkomstig hun codering volgens de gemeentelijke richtlijnen worden afgevoerd. Meer informatie vindt u op [www.metabo.com](http://www.metabo.com) onder Service

Accupacks mogen niet met het huisvuil meegegeven worden! Geef defecte of afgedankte accupacks terug aan de Metabo-handelaar!

Accupacks niet in het water gooien!



Alleen voor EU-landen: Geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 22012/19/EU inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

Ontlaad eerst het accupack in het elektrisch gereedschap alvorens het af te voeren. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

gebruik, de toestand van het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap kan de daadwerkelijke belasting hoger of lager uitvallen. Neem voor de beoordeling pauzes en fases met een lagere belasting in aanmerking. Bepaal op basis van de overeenkomstig aangepaste taxatiewaarden de maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.

**Totale trillingswaarde** (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 62841:

- $a_{h, ID}$  = trillingsemisiewaarde (klopboeren in beton)
- $a_{h, D}$  = trillingsemisiewaarde (boren in metaal)
- $a_{h, S}$  = trillingsemisiewaarde (schroeven zonder slag)
- $K_{h, ...}$  = onzekerheid (trilling)

**Karakteristiek A-gekwalificeerd geluidsniveau:**

- $L_{pA}$  = geluidsdruk niveau
  - $L_{WA}$  = geluidsvermogensniveau
  - $K_{pA}, K_{WA}$  = onzekerheid (geluidsniveau)
- Tijdens het werken kan het geluidsniveau de 80 dB(A) overschrijden.



**Draag gehoorbescherming!**

## 12. Technische gegevens

➔ *Afb. 1.* Wijzigingen in verband met technische ontwikkelingen voorbehouden.

- U = spanning van het accupack
- $n_0$  = nullasttoerental

Aanhaalkoppel bij het schroeven:

- $M_1$  = bij schroeven in zacht materiaal (hout)
- $M_3$  = bij schroeven in hard materiaal (metaal)
- $M_4$  = aanhaalkoppel instelbaar

Max. boordiameter:

- $D_{1 \max}$  = in staal
- $D_{2 \max}$  = in zacht hout
- $D_{3 \max}$  = in beton

- s = max. slagfrequentie
- m = gewicht (met het kleinste accupack)
- G = schroefdraad as
- $D_{\max}$  = boorhouder-spanbreedte

Meetgegevens volgens de norm EN 62841.

Toegestane omgevingstemperatuur tijdens het gebruik:

-20 °C tot 50 °C (beperkt vermogen bij temperaturen beneden 0 °C). Toegestane omgevingstemperatuur tijdens de opslag: 0 °C tot 30 °C

== Gelijckstroom

De vermelde technische gegevens zijn tolerantiewaarden (overeenkomstig de toepasselijke norm).



### Emissiewaarden

Deze waarden maken een beoordeling van de emissie van het elektrisch gereedschap en een vergelijking van de verschillende elektrische gereedschappen mogelijk. Afhankelijk van het

# Istruzioni originali

## 1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che i presenti trapani avvitatori a batteria e trapani a percussione, identificati dal modello e dal numero di serie \*1), sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive \*2) e delle norme \*3). Documentazione tecnica per \*4) - ➔ Fig. J

## 2. Utilizzo conforme

I trapani e i trapani battenti sono adatti per praticare fori senza percussione in metallo, legno, plastica e materiali simili, nonché per avvitiamenti e filettature.

I trapani battenti sono anche adatti per la foratura a percussione in muratura, laterizio e pietra.

Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'elettrotensile sono di esclusiva responsabilità dell'operatore.

È obbligatorio rispettare le norme antinfortunistiche generali, nonché le avvertenze di sicurezza allegate.

## 3. Avvertenze generali di sicurezza



Per proteggere la propria persona e per una migliore cura dell'elettrotensile, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!



**AVVERTENZA** – Leggere le istruzioni per l'uso al fine di ridurre il rischio di lesioni.



**AVVERTENZA** - Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche accluse al presente elettrotensile. Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

**Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro.**

L'elettrotensile va ceduto esclusivamente insieme al presente documento.

## 4. Avvertenze specifiche di sicurezza

### 4.1 Istruzioni di sicurezza per tutti i lavori

**a) Indossare le protezioni acustiche.** Il rumore può provocare la perdita dell'udito.

**b) Utilizzare impugnature supplementari se queste sono fornite con l'utensile elettrico.** La perdita del controllo può provocare infortuni.

**c) Tenere l'utensile elettrico prendendolo soltanto dalle apposite superfici isolate quando si eseguono operazioni durante le quali l'utensile per forare o le viti possono venire a contatto con conduttori elettrici**

**nascosti.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici del dispositivo e provocare così una scossa elettrica.

Assicurarsi che dietro il punto su cui si lavora non ci siano **cavi elettrici e tubi dell'acqua o del gas** (ad esempio utilizzare un metal detector).

### 4.2 Avvertenze di sicurezza per l'impiego di punte lunghe:

**a) Evitare assolutamente di lavorare con un numero di giri superiore al numero di giri massimo consentito per la punta.** Con numeri di giri più elevati, la punta può facilmente piegarsi se ruota liberamente senza contatto con il pezzo e può provocare lesioni.

**b) Iniziare la foratura sempre con un basso numero di giri e con la punta a contatto con il pezzo.** Con numeri di giri più elevati, la punta può facilmente piegarsi se ruota liberamente senza contatto con il pezzo e può provocare lesioni.

**c) Non esercitare una pressione eccessiva e solo in senso longitudinale rispetto alla punta.** Le punte possono piegarsi e quindi rompersi, oppure provocare la perdita di controllo e lesioni.

### 4.3 Ulteriori avvertenze di sicurezza



**ATTENZIONE:** non fissare la luce accesa!



Proteggere le batterie dall'umidità.



Non esporre le batterie al fuoco.



Non utilizzare batterie difettose o deformate. Non aprire le batterie.

Non toccare o mettere in cortocircuito i contatti delle batterie.



Da batterie al litio difettose può fuoriuscire un liquido leggermente acido e infiammabile.



Qualora si verifichi una perdita di liquido dalla batteria ed esso entri a contatto con la pelle, risciacquare immediatamente con abbondante acqua. Se il liquido della batteria dovesse entrare a contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico.

In caso di guasto al dispositivo, rimuovere il pacco di batterie ricaricabili.

Prima di eseguire qualsiasi intervento di regolazione, modifica, manutenzione o pulizia, estrarre la batteria dall'utensile.

Prima di inserire le batterie, assicurarsi che l'utensile sia spento.

Non afferrare la macchina sull'utensile rotante!

Rimuovere trucioli e simili solo con la macchina disinserita.



Fissare il pezzo in lavorazione in modo che non possa spostarsi o girare insieme all'utensile (p.e. fissandolo con morse o morsetti da falegname).

**LED (10):** non osservare direttamente con strumenti ottici la luce emanata dai LED.

#### Riduzione della formazione di polvere:

**AVVERTENZA** - Alcune polveri che si formano durante la levigatura con carta vetrata, il taglio, la levigatura, la foratura e altri lavori contengono sostanze chimiche note per essere causa di tumori, difetti alla nascita o altre anomalie nella riproduzione. Alcune di queste sostanze chimiche sono per esempio:

- piombo in vernici contenenti piombo,
- polvere minerale proveniente da mattoni, cemento e altri materiali edili,
- arsenico e cromo provenienti da legno trattato chimicamente.

Il rischio di questa esposizione varia a seconda della frequenza con cui si effettua questo tipo di lavoro. Per ridurre l'esposizione a queste sostanze chimiche: lavorare in un'area ben ventilata e con dispositivi di protezione approvati, quali ad es. mascherine antipolvere progettate appositamente per filtrare le particelle microscopiche.

Ciò vale anche per la polvere proveniente da altri materiali, come ad es. alcuni tipi di legno (come la polvere di quercia o di faggio), metalli, amianto. Altre malattie note sono ad es. le reazioni allergiche e le malattie alle vie respiratorie. Impedire alla polvere di raggiungere il corpo.

Osservare le direttive e le disposizioni nazionali inerenti al materiale utilizzato, al personale, al tipo e luogo di impiego (ad es. disposizioni sulla sicurezza del lavoro, smaltimento).

Raccogliere le particelle formatesi, evitando che si depositino nell'ambiente circostante.

Per lavori speciali, utilizzare accessori adeguati. In questo modo, nell'ambiente si diffonde in maniera incontrollata una minore quantità di particelle.

Utilizzare un sistema di aspirazione adatto.

Ridurre la formazione di polvere procedendo come segue:

- Non indirizzare le particelle in uscita e la corrente dell'aria di scarico del dispositivo su di sé o sulle persone che si trovano nelle vicinanze, né sulla polvere depositata.
- Utilizzare un impianto di aspirazione e/o un depuratore d'aria.
- Ventilare bene il luogo di lavoro e tenerlo pulito tramite aspirazione. Passando la scopa o soffiando si provoca un movimento vorticoso della polvere.
- Aspirare o lavare gli indumenti di protezione. Non soffiare, scuotere o spazzolare.

#### Trasporto del pacco di batterie ricaricabili agli ioni di litio:

La spedizione del pacco di batterie ricaricabili agli ioni di litio è soggetta alle norme sulle merci pericolose (UN 3480 e UN 3481). Per la spedizione del pacco di batterie ricaricabili agli ioni di litio, informarsi sulle norme attualmente in vigore. Chiedere eventualmente informazioni alla ditta di










trasporti incaricata. L'imballaggio certificato è disponibile presso Metabo.

Inviare il pacco di batterie ricaricabili solo se l'alloggiamento è intatto e non presenta perdite. Rimuovere il pacco di batterie ricaricabili dal dispositivo per la spedizione. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con nastro adesivo).

## 5. Illustrazioni

Le illustrazioni sono riportate all'inizio delle istruzioni per l'uso.

#### Spiegazione dei simboli:

-  Direzione di movimento
-  Funzionamento lento
-  Funzionamento veloce
-  1ª velocità
-  2ª velocità
-  Viti
-  Punta
-  Senza limitazione di coppia
-  Foratura a percussione
- Nm Coppia

## 6. Panoramica generale

➔ Fig. A

- 1 Mandrino autoserrante
- 2 Boccola (coppia, foratura, foratura a percussione)\*
- 3 Interruttore (1ª/2ª velocità)
- 4 Interruttore del senso di rotazione (impostazione del senso di rotazione, sicurezza per il trasporto) - su entrambi i lati dell'utensile
- 5 Impugnatura
- 6 Tasto di sbloccaggio della batteria
- 7 Tasto dell'indicatore di capacità
- 8 Indicatore di capacità e segnalazione livello di carica
- 9 Batteria
- 10 LED
- 11 Pulsante interruttore  
\*in base alla dotazione

## 7. Utilizzo

### 7.1 Batteria, indicatore di capacità e segnalazione livello di carica ➔ Fig. B

Prima dell'utilizzo, ricaricare la batteria.

Ricaricare la batteria in caso di calo di potenza.

Le istruzioni di ricarica della batteria sono contenute nelle istruzioni per l'uso del caricabatteria Metabo.


Le batterie sono dotate di un indicatore di capacità e di segnalazione del livello di carica (8) (in base alla dotazione):

La temperatura di magazzinaggio ottimale è compresa fra 10°C e 30°C.

**7.2 Estrazione ed inserimento della batteria**  
➔ Fig. C

**7.3 Regolazione del senso di rotazione e della sicurezza per il trasporto (blocco accensione)** ➔ Fig. D

**7.4 Selezione del rapporto ingranaggi**  
➔ Fig. E

 Azionare l'interruttore (3) solo a motore spento!

**7.5 Regolazione della limitazione di coppia, foratura, foratura a percussione**  
➔ Fig. F

**7.6 Accensione e spegnimento, regolazione del numero di giri** ➔ Fig. A

**Accensione, numero di giri:** premere il pulsante interruttore (11). Il numero di giri può essere modificato premendo il pulsante interruttore.

**Spegnimento:** rilasciare il pulsante interruttore (11). *Nota:* il rumore udibile allo spegnimento dell'utensile è dovuto al tipo di costruzione (arresto rapido) e non influisce in alcun modo sul funzionamento e la durata dell'utensile stesso.

**7.7 Mandrino autoserrante** ➔ Fig. G

Eventualmente, nel caso di codolo dell'utensile morbido, serrare nuovamente dopo un breve periodo di foratura.

**Avvertenze per utensili con denominazione SB...:**

- Una volta aperto il mandrino, il rumore che eventualmente si può sentire (provocato dal funzionamento) verrà annullato ruotando la bussola in senso contrario.
- Per fissare l'utensile ad innesto: ruotare la boccia (1) in direzione "GRIP, ZU", finché non viene superata la percepibile resistenza meccanica.


**Attenzione! A questo punto l'utensile non è ancora fissato!** Continuare a ruotare con forza la bussola (**deve fare "clic"**), finché non è più possibile alcuna rotazione - **solo a questo punto l'utensile è bloccato in modo sicuro.**


**Pulizia:** Di tanto in tanto tenere l'utensile con il mandrino autoserrante perpendicolarmente, rivolto verso il basso, e ruotare completamente la boccia in direzione "GRIP, ZU", quindi in direzione "AUF, RELEASE". La polvere accumulata all'interno cade dal mandrino autoserrante.

**7.8 Svitamento del mandrino** ➔ Fig. H  
Per avvitare procedere in ordine inverso.

## 8. Eliminazione dei guasti

**8.1 Sistema di monitoraggio multifunzionale dell'utensile**

 Se l'utensile si spegne automaticamente, significa che l'elettronica ha attivato la modalità Protezione automatica. Viene emesso un segnale di avviso (segnale continuo). Esso si disattiva dopo 30 secondi, oppure in seguito al rilascio del pulsante -interruttore (11).

 Nonostante questa funzione di sicurezza, con determinate applicazioni può verificarsi un sovraccarico e conseguentemente un danneggiamento della macchina.

**Cause e soluzioni:**

1. **Batteria quasi scarica** ➔ Fig. A, B (l'elettronica protegge la batteria dai danni della scarica completa).

Se lampeggia un LED (10), significa che la batteria è quasi scarica. Eventualmente premere il tasto (7) e controllare lo stato di carica sul LED (10). Se la batteria è quasi scarica dovrà essere ricaricata nuovamente!

2. Un sovraccarico continuo dell'utensile provoca un **disattivazione per sovratemperatura**. Lasciar raffreddare l'utensile o la batteria.

**Avvertenza:** se la batteria risulta molto calda al tatto, è possibile farla raffreddare più rapidamente inserendola in un caricabatteria "AIR COOLED".

*Nota:* l'utensile si raffredda più velocemente, se lo si fa girare a vuoto.

3. In caso di un'**eccessiva intensità di corrente** (ad es. in caso di un bloccaggio prolungato) l'utensile si arresta.


Spegnere l'utensile con il pulsante interruttore (11). Quindi riprendere normalmente il lavoro. Evitare ulteriori bloccaggi.

## 9. Accessori

Utilizzare solo pacchi di batterie ricaricabili e accessori originali Metabo.

Il programma completo degli accessori è disponibile all'indirizzo [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oppure nel catalogo.

## 10. Riparazione

 Le eventuali riparazioni degli elettrotensili devono essere eseguite esclusivamente da tecnici / elettricisti specializzati!

Nel caso di elettrotensili Metabo che necessitano -di riparazioni, rivolgersi al proprio rappresentante Metabo di zona. Per gli indirizzi, consultare il sito [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Gli elenchi delle parti di ricambio possono essere scaricati dal sito [www.metabo.com](http://www.metabo.com).



## 11. Tutela dell'ambiente

Attenersi alle norme nazionali riguardo allo smaltimento eco-compatibile e al riciclaggio di utensili fuori servizio, imballaggi ed accessori.

I materiali di imballaggio devono essere smaltiti in base al relativo contrassegno, secondo le regole comunali. Per ulteriori informazioni si rimanda al sito [www.metabo.com](http://www.metabo.com), nella sezione Assistenza.

Le batterie non vanno smaltite come rifiuti domestici. Consegnare le batterie difettose o usate al rivenditore Metabo.

Non gettare le batterie in acqua.



Solo per i Paesi UE: non smaltire gli elettro-utensili con i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2012/19/EU sugli apparecchi elettrici ed elettronici usati e l'applicazione della Direttiva stessa nel diritto nazionale, gli elettro-utensili usati devono essere smaltiti separatamente e sottoposti ad un sistema di riciclaggio eco-compatibile.

Prima di effettuare lo smaltimento, scaricare la batteria all'interno dell'elettro-utensile. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad es. isolandoli con nastro adesivo).

## 12. Dati tecnici

➔ *Fig. 1.* Con riserva di modifiche a scopo di evoluzione tecnica.

U = Tensione della batteria  
 $n_0$  = Numero di giri a vuoto

Coppia di serraggio per l'avvitatura:

$M_1$  = Avvitatura in materiale tenero (legno)  
 $M_3$  = Avvitatura in materiale duro (metallo)  
 $M_4$  = Coppia di serraggio regolabile

Diametro massimo della punta da trapano:

$D_{1\ max}$  = nell'acciaio  
 $D_{2\ max}$  = nel legno tenero  
 $D_{3\ max}$  = nel calcestruzzo

s = Numero di percussioni max.  
m = Peso (con batteria piccola)  
G = Filettatura dell'alberino  
 $D_{\ max}$  = Apertura mandrino

Valori rilevati secondo EN 62841.

Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento:

da -20 °C a 50 °C (le prestazioni sono limitate con temperature inferiori a 0 °C). Temperatura ambiente consentita durante il magazzino: da 0 °C a 30 °C

== Corrente continua

I dati tecnici riportati sono soggetti a tolleranze (in funzione dei rispettivi standard validi).



### Valori di emissione

Tali valori consentono di stimare le emissioni dell'elettro-utensile e di raffrontarle con altri elettro-utensili. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'elettro-utensile o degli utensili, il carico effettivo potrà risultare superiore o inferiore. Ai fini di una corretta stima, considerare le pause di lavoro e le

fasi di carico ridotto. Basandosi su valori stimati e opportunamente adattati, stabilire misure di sicurezza per l'utilizzatore, ad es. di carattere organizzativo.

Valore totale di vibrazione (somma vettoriale delle tre direzioni), rilevato secondo la norma EN 62841:

$a_{h, ID}$  = Valore di emissione di vibrazione (foratura a percussione nel calcestruzzo)

$a_{h, D}$  = Valore di emissione di vibrazione (foratura nel metallo)

$a_{h, S}$  = Valore di emissione di vibrazione (avvitatura senza percussione)

$K_{h, \dots}$  = Grado d'incertezza (vibrazioni)

Livello sonoro classe A tipico:

$L_{pA}$  = Livello di pressione acustica

$L_{WA}$  = Livello di potenza sonora

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Grado d'incertezza (livello sonoro)

Durante il lavoro è possibile che venga superato il livello di rumorosità di 80 dB(A).



**Indossare protezioni acustiche.**

# Manual original

## 1. Declaración de conformidad

Mediante la presente declaramos bajo entera responsabilidad propia: Estos taladros y las taladradoras con percutor, identificados por tipo y número de serie \*1), cumplen con todas las determinaciones propias de las directivas \*2) y normas \*3). Datos técnicos en \*4) - ➔ Fig. J

## 2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

El taladro y la taladradora con percutor son apropiados para taladrar metal, madera, plástico y materiales similares, así como para atornillar.

Adicionalmente, las taladradoras con percutor son adecuadas para perforar mampostería, ladrillo y piedras.

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

Deben observarse los reglamentos generales para la prevención de accidentes y la información sobre seguridad incluida.

## 3. Instrucciones generales de seguridad



Por su propia protección y la de su herramienta eléctrica, preste especial atención a los puntos de texto marcados con este símbolo.



**ADVERTENCIA:** – Lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de lesiones.



**ADVERTENCIA: lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y los datos técnicos provistos con esta herramienta eléctrica.** *En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, se puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.*

**Guarde estas indicaciones de seguridad e instrucciones de manejo en un lugar seguro.** Si entrega su herramienta eléctrica a otra persona, es imprescindible acompañarla de este documento.

## 4. Instrucciones especiales de seguridad

### 4.1 Indicaciones de seguridad aplicables a todos los trabajos

- Lleve puestos cascos protectores.** El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.
- Utilice las empuñaduras complementarias si se le han suministrado con la herramienta eléctrica.** El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

**c) Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de la empuñadura aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de perforación o los tornillos pudieran entrar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto con un cable conductor de corriente puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

Asegúrese de que en el lugar de trabajo no existan **cables, tuberías de agua o gas** (por ejemplo, con ayuda de un detector de metales).

### 4.2 Indicaciones de seguridad con el empleo de brocas largas:

- Bajo ningún concepto trabaje con un número de revoluciones superior a la máxima admisible para la broca.** Con un número de revoluciones superior la broca puede doblarse ligeramente si puede girar libremente sin contacto con la pieza y provocar lesiones.
- Comience el procedimiento de taladrado siempre con número de revoluciones reducido y mientras que la broca tenga contacto con la pieza.** Con un número de revoluciones superior la broca puede doblarse ligeramente si puede girar libremente sin contacto con la pieza y provocar lesiones.
- No ejerza una presión excesiva y solamente en dirección longitudinal a la broca.** La broca puede doblarse y por esta razón romperse o conducir a una pérdida del control y a lesiones.

### 4.3 Otras indicaciones de seguridad



**ATENCIÓN:** no mire fijamente a la lámpara encendida.

Fije las piezas de trabajo pequeñas. p. ej. fijándolo con tornillos de apriete.



Mantenga las baterías alejadas de la humedad.



No exponga la batería al fuego.



No use baterías defectuosas o deformadas. No abra la batería.

No toque ni ponga en cortocircuito los contactos de la batería.



De las baterías de litio defectuosas puede llegar a salir un líquido ligeramente ácido e inflamable.



En caso de que salga algo del líquido de la batería y entre en contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua abundante. En caso de contacto del líquido con los ojos, lavarlos con agua limpia y acudir inmediatamente a un centro médico.

Retirar siempre la batería si la herramienta está defectuosa.

Extraiga la batería de la máquina antes de llevar a cabo cualquier ajuste, reequipamiento, trabajo de mantenimiento o limpieza.

Asegúrese de que la herramienta esté desconectada al insertar la batería.


¡No tocar la herramienta en rotación!

La máquina debe estar siempre detenida para eliminar virutas y otros residuos similares.

Asegure la pieza frente a desplazamientos o giros (p.ej. mediante fijación con tornillos de apriete).

Lámpara LED (10): no mirar directamente con instrumentos ópticos al rayo del diodo.

### Reducir la exposición al polvo:

 **ADVERTENCIA** - Algunos polvos generados por el lijado, aserrado, amolado o taladrado con herramientas eléctricas y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- Plomo procedente de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina procedente de ladrillos y cemento, así como de otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo procedentes de madera de construcción tratada químicamente

El riesgo para usted por estas exposiciones varía, dependiendo de qué tan a menudo haga este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo las máscaras antipolvo que están diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

Esto vale asimismo para polvos de otros materiales como p.ej. algunos tipos de madera (como polvo de roble o de haya), metales y asbesto. Otras enfermedades conocidas son p.ej. reacciones alérgicas y afecciones de las vías respiratorias. No permita que estas partículas penetren en su cuerpo.

Respete las directivas y normas nacionales vigentes aplicables a su material, personal, uso y lugar de utilización (p.ej. normas de protección laboral y eliminación de residuos).

Recoja las partículas resultantes en el mismo lugar de emisión, evite que éstas se sedimenten en el entorno.

Utilice únicamente accesorios adecuados para trabajos especiales. Esto reducirá la cantidad de partículas emitidas incontroladamente al entorno.

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:

- evitando dirigir las partículas liberadas y la corriente del aparato hacia usted, hacia las personas próximas a usted o hacia el polvo acumulado,
- incorporando un sistema de aspiración y/o un depurador de aire,
- ventilando bien el puesto de trabajo o manteniéndolo limpio mediante sistemas de aspiración. Barrer o soplar solo hace que el polvo se levante y arremoline.

- Lave la ropa de protección o límpiela mediante aspiración. No utilice sistemas de soplado, no la sacuda ni cepille.

### Transporte de baterías Li-Ion:

El envío de baterías Li-Ion está sujeto a la ley de transporte de mercancías peligrosas (UN 3480 y UN 3481). En caso de envío, cumpla las normas y directivas actualmente vigentes para el transporte de baterías Li-Ion. Consulte, si es necesario, a su empresa de transporte. Metabo puede facilitarle embalajes certificados.

Envíe las baterías únicamente si la carcasa no está deteriorada y no existe fuga de líquido. Extraiga la batería de herramienta para enviarla. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

## 5. Figuras

Las figuras se encuentran al principio del manual de instrucciones.

### Explicación de los símbolos:

-  Sentido del movimiento
-  Espacio
-  Deprisa
-  Primera velocidad
-  Segunda velocidad
-  Atornillar
-  Taladrar
-  Sin limitación del par de giro
-  Taladrar con percusión
- Nm Par de giro

## 6. Descripción general

 Fig. A

- 1 Portabrocas de sujeción rápida
  - 2 Casquillo (par de giro, taladrado)\*
  - 3 Interruptor (1.<sup>a</sup>/2.<sup>a</sup> velocidad)
  - 4 Conmutador de giro (ajuste de giro, seguro de transporte), a ambos lados de la herramienta
  - 5 Empuñadura
  - 6 Tecla de desbloqueo de la batería
  - 7 Botón del indicador de capacidad
  - 8 Indicador de capacidad y de señal
  - 9 Batería
  - 10 Testigo LED
  - 11 Interruptor
- \*según la versión

## 7. Manejo

### 7.1 Batería, indicador de capacidad y señal

 Fig. B

Cargue el acumulador antes de utilizarlo.

En caso de que decaiga la capacidad cargue el acumulador.

Encontrará instrucciones sobre la carga del paquete de baterías en el manual de funcionamiento del equipo de carga de Metabo.


Las baterías tienen un indicador de capacidad y señales (9) (según la versión):

La temperatura óptima de almacenaje es entre 10°C y 30°C.

## 7.2 Retirar y colocar la batería ➔ Fig. C

## 7.3 Ajustar el sentido de giro y el seguro de transporte (bloqueo de conexión) ➔ Fig. D

## 7.4 Elegir el nivel de engranaje ➔ Fig. E

 Accione el interruptor (3) únicamente con el motor parado.

## 7.5 Ajustar la limitación del par de giro, taladrar, taladrar con percusión ➔ Fig. F

## 7.6 Conectar y desconectar, ajustar el número de revoluciones ➔ Fig. A

**Conexión, número de revoluciones:** pulsar el interruptor (11). El número de revoluciones puede modificarse pulsando el interruptor.

**Desconexión:** suelte el interruptor (11). **Advertencia:** el ruido que se produce al desconectar la herramienta depende del modelo (parada instantánea) y no afecta al funcionamiento y la vida útil de la herramienta.

## 7.7 Portabrocas de sujeción rápida ➔ Fig. G

Si se utiliza un vástago de herramienta blando, es posible que deba volver a asegurarse la herramienta tras un breve tiempo de perforación.

### Advertencias para herramientas con la denominación SB...:

1. El sonido de chicharra, que posiblemente pueda oírse después de abrir el mandril portaherramientas se quita girando el manguito en sentido inverso.
2. Sujtar la herramienta de inserción: Girar el casquillo (1) en el sentido "GRIP, CERRAR" hasta superar de manera perceptible la resistencia mecánica.  
**¡Atención! La herramienta no está todavía sujeta.** Seguir girando con fuerza (**debe hacer "clic"**), hasta el tope. **Ahora sí** está tensada la herramienta de forma **segura**.

**Limpieza:** Sujetar la herramienta de vez en cuando en vertical con el portabrocas de sujeción rápida hacia abajo y girar el casquillo por completo en el sentido "GRIP, CERRAR" para, a continuación, volver a girarlo por completo en el sentido "ABRIR, RELEASE". De esta


manera, el polvo acumulado saldrá del portabrocas de sujeción rápida.


## 7.8 Desenroscar el portabrocas ➔ Fig. H

Para atornillar, seguir los pasos descritos en el sentido inverso.

## 8. Localización de averías

### 8.1 Sistema multifuncional de supervisión de la herramienta

 Si la herramienta se apaga por sí sola, es porque el sistema electrónico ha activado el modo de autoprotección. Suena una señal (pípitido largo). Esta se desactiva al cabo de 30 segundos como máximo, o bien al soltar el interruptor (11).

 A pesar de esta función protectora es posible que surja una sobrecarga y como consecuencia de ello un daño de la máquina al realizarse ciertas aplicaciones.

### Problemas y soluciones:

1. **Batería casi vacía ➔ Fig. A, B** (El sistema electrónico protege la batería para que no sufra daños por descarga profunda).

Cuando la batería está casi vacía, parpadea un testigo LED (10). En caso necesario, pulsar el botón (7) y comprobar el estado de carga con el testigo LED (10). Si la batería está casi vacía, cargarla de nuevo!

2. La sobrecarga de la herramienta durante un periodo prolongado provoca la **desconexión por temperatura**.

Dejar enfriar la herramienta o la batería.

**Advertencia:** Si la batería está muy caliente, es posible enfriarla más rápido con el cargador "AIR COOLED".

**Advertencia:** La herramienta se enfriará más rápido si se deja en funcionamiento en vacío.

3. En caso de **intensidad excesiva de corriente** (como por ejemplo, durante un bloqueo demasiado prolongado) la herramienta se apagará.


Desconecte la máquina en el pulsador interruptor (11). Después de esto seguir trabajando normalmente. Evitar que se vuelva a bloquear.

## 9. Accesorios

Utilice exclusivamente baterías y accesorios originales de Metabo.

Para consultar el programa completo de accesorios, véase [www.metabo.com](http://www.metabo.com) o nuestro catálogo.

## 10. Reparación

 Las reparaciones de herramientas eléctricas deben estar a cargo exclusivamente de técnicos electricistas especializados.

Si su herramienta eléctrica Metabo necesita ser reparada, sírvase dirigirse a su representante de Metabo. En la página [www.metabo.com](http://www.metabo.com) encontrará las direcciones necesarias.

En la página web [www.metabo.com](http://www.metabo.com) puede descargar listas de repuestos.

## 11. Protección ecológica

Cumpla lo estipulado por las normativas nacionales relativas a la gestión ecológica de los residuos y al reciclaje de herramientas, embalaje y accesorios usados.

Los materiales de embalaje deben eliminarse de acuerdo con su etiquetado y según las directrices municipales. Puede encontrar más información en [www.metabo.com](http://www.metabo.com) en la sección Servicio.

Los acumuladores no se deben desechar junto con la basura doméstica. Devuelva los acumuladores defectuosos o gastados a su distribuidor Metabo No sumerja en agua el acumulador.



Sólo para países de la UE: No tire las herramientas eléctricas a la basura. Según la directiva europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.

Antes de eliminar la máquina, descargue la batería que se encuentra en la herramienta eléctrica. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

## 12. Especificaciones técnicas

➔ *Fig. 1.* Reservado el derecho a introducir modificaciones como consecuencia del progreso técnico.

U = tensión de la batería  
n<sub>0</sub> = Número de revoluciones en ralentí

Par de apriete al atornillar:

M<sub>1</sub> = atornillado blando (madera)  
M<sub>3</sub> = atornillado duro (metal)  
M<sub>4</sub> = par de apriete ajustable

Diámetro máximo de broca:

D<sub>1 máx</sub> = en acero  
D<sub>2 máx</sub> = en madera blanda  
D<sub>3 máx</sub> = en concreto

s = número máximo de percusiones  
m = peso (con la batería más pequeña)  
G = rosca del husillo  
D<sub>máx.</sub> = anchura del portabrocas

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

Temperatura ambiental admitida durante el funcionamiento:

de -20 °C a 50 °C (rendimiento limitado en caso de temperaturas inferiores a 0 °C). Temperatura ambiental admitida durante el almacenamiento: de 0 °C a 30 °C

== Corriente continua

Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).



### Valores de emisión

Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y compararla con otras herramientas eléctricas. Dependiendo de la condición de uso, estado de la herramienta eléctrica o de las herramientas de uso, la carga real puede ser mayor o menor. Considere para la valoración las pausas de trabajo y las fases de trabajo reducido. Determine a partir de los valores estimados las medidas de seguridad para el operador, p. ej. medidas de organización.

Valor total de vibraciones (suma de vectores de tres direcciones) determinadas según la norma EN 62841:

a<sub>h, ID</sub> = Valor de emisión de vibraciones (taladrado con percusión en hormigón)  
a<sub>h, D</sub> = valor de emisiones de vibración (taladrado en metal)  
a<sub>h, S</sub> = valor de emisión de vibraciones (atornillado sin impacto)  
K<sub>h, ...</sub> = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos compensados A:

L<sub>pA</sub> = Nivel de presión acústica  
L<sub>WA</sub> = Nivel de potencia acústica  
K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = Inseguridad (nivel acústico)  
Al trabajar, el nivel de ruido puede superar los 80 dB(A).



### ¡Use auriculares protectores!

# Manual original

## 1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: Estes berbequins sem fio e berbequins de percussão, identificados pelo tipo e número de série \*1), estão em conformidade com todas as disposições aplicáveis das Directivas \*2) e Normas \*3). Documentações técnicas com \*4) - ➔ Fig. J

## 2. Utilização autorizada

As furadeiras e os berbequins com percussão são adequados para furar sem percussão em metal, madeira, plásticos e materiais semelhantes, e para enroscar e abrir roscas.

Os berbequins com percussão ainda são adequados para furar com percussão em alvenaria, tijolos e pedras.

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido.

Dar atenção às regulamentações válidas em geral para evitar acidentes, e às notas de segurança incluídas.

## 3. Indicações gerais de segurança



Para a sua própria proteção e para proteção da sua ferramenta elétrica, respeite as partes do texto identificadas com este símbolo!



**AVISO** – Ler o manual de instruções para reduzir o risco de ferimentos.



**ATENÇÃO** – Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos juntamente com esta ferramenta elétrica. O desrespeito das instruções apresentadas em seguida pode provocar choques elétricos, incêndios e/ou lesões graves.

**Guarde todas as indicações de segurança e instruções para consultas futuras.**

Quando entregar esta ferramenta elétrica a terceiros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

## 4. Indicações de segurança especiais

### 4.1 Indicações de segurança para todos os trabalhos

**a) Use proteção auditiva.** As influências de ruídos podem provocar a perda de audição.

**b) Utilize punhos suplementares, caso estes sejam fornecidos com a ferramenta elétrica.** A perda de controlo pode provocar ferimentos.

**c) Sempre que executar trabalhos nos quais a ferramenta de furação ou os parafusos**

**possam atingir condutores de corrente ocultos ou o próprio cabo de ligação, segure a ferramenta elétrica nas superfícies isoladas do punho.** O contacto com um cabo sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque elétrico.

**c) Sempre que executar trabalhos nos quais a ferramenta de furação ou os parafusos possam atingir condutores de corrente ocultos, segure a ferramenta elétrica nas superfícies isoladas do punho.** O contacto com um cabo sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque elétrico.

Certifique-se de que no local em que trabalha, **não existem tubagens de corrente eléctrica, água ou gás** (por ex. com a ajuda de um aparelho detector de metais).

### 4.2 Indicações de segurança ao utilizar brocas compridas:

**a) Não trabalhe de forma alguma com rotações mais elevadas do que as rotações máximas permitidas para a broca.** No caso de rotações mais elevadas, a broca poderá dobrar ligeiramente e provocar ferimentos caso a mesma possa rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho.

**b) Inicie o processo de furação sempre com rotações baixas e enquanto a broca estiver em contacto com a peça de trabalho.** No caso de rotações mais elevadas, a broca poderá dobrar ligeiramente e provocar ferimentos caso a mesma possa rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho.

**c) Não exerça pressão excessiva e apenas no sentido longitudinal em relação à broca.** As brocas podem dobrar e através disso, quebrar ou provocar a perda de controlo e causar ferimentos.

### 4.3 Indicações de segurança adicionais



**ATENÇÃO** Não olhar fixamente para a lâmpada acesa.



Proteger os acumuladores diante da humidade!



Não expor os acumuladores ao fogo!



Não utilizar acumuladores defeituosos ou deformados!

Não abrir acumuladores!

Não mexer nem curto-circuitar os contactos dos acumuladores!



De acumuladores defeituosos de Li-Ion pode sair um líquido levemente ácido, inflamável!



Caso sair líquido dos acumuladores e este entrar em contacto com a pele, lave-a abundantemente com água. Se o líquido dos acumuladores entrar em contacto com os olhos,



lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico!

Retirar a bateria da máquina, caso a máquina esteja avariada.

Remover o acumulador da máquina antes de realizar qualquer ajuste, reequipagem, manutenção ou limpeza.

Certificar-se de que a ferramenta eléctrica está desligada ao recolocar o acumulador.


Não tocar na ferramenta em rotação!

Remover as aparas e semelhantes apenas quando a máquina estiver parada.

Fixe a peça de trabalho contra deslize ou rotação (por ex. tensionando firmemente com braçadeiras de aparafusar).

Lâmpada LED (10): não observar a irradiação LED directamente com instrumentos ópticos.

### Reduzir os níveis de pó:

 **ATENÇÃO** - Alguns pós causados por lixamento com papel de lixa, serragem, retificação, perfuração e outros trabalhos contêm produtos químicos conhecidos por causar cancro, anomalias congénitas ou outros problemas reprodutivos. Alguns exemplos destes produtos químicos são:

- chumbo de tintas com chumbo,
- pó mineral de tijolo, cimento e outros materiais de construção civil e
- arsénio e crómio de madeiras com tratamento químico.

O risco para si depende da frequência da realização deste tipo de trabalhos. Para reduzir a sua exposição a estes produtos químicos: trabalhe em áreas bem ventiladas e com equipamento de proteção individual homologado como, por exemplo, máscaras contra pó concebidas para filtrar partículas microscópicas.

O mesmo se aplica a pó de outros materiais como, por exemplo, alguns tipos de madeira (como pó de carvalho ou faia), metais e amianto. Outras doenças conhecidas são, p. ex., reações alérgicas, doenças respiratórias. Não deixe que o pó entre em contacto com o seu corpo.

Respeite as diretivas e disposições nacionais válidas para o seu material, pessoal, caso de utilização e local de utilização (p. ex., disposições relativas a segurança no trabalho, eliminação).

Apanhe as partículas geradas no local de origem das mesmas e evite deposições nas imediações.

Utilize acessórios apropriados para trabalhos especiais. Através disso é reduzida a expulsão descontrolada de partículas no ambiente.

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza os níveis de pó:

- direcionando as partículas expelidas e o fluxo de ar de exaustão da máquina para longe de si, das pessoas que se encontram nas proximidades ou do pó acumulado,
- montando um dispositivo de aspiração e/ou um purificador de ar,

- arejando bem o local de trabalho e aspirando-o para o manter limpo. Varrer ou soprar por jato de ar forma remoinhos de pó.
- Aspire ou lave o vestuário de proteção. Não limpar soprando, batendo ou escovando.

### Transporte das baterias de lítio:










a expedição de baterias de lítio deve ocorrer em conformidade com as leis de transporte de mercadorias perigosas (UN 3480 e UN 3481). Informe-se sobre as normas atualmente em vigor ao expedir baterias de lítio. Se necessário, informe-se junto da sua empresa transportadora. Poderá obter uma embalagem certificada junto da Metabo.

A bateria apenas poderá ser expedida caso a caixa não apresente danos e não esteja a verter líquido. Para expedir, retire a bateria da máquina. Proteger os contactos contra curto-circuito (por ex. isolar com fita adesiva).

## 5. Ilustrações

Poderá encontrar as ilustrações no anexo destas Instruções de Serviço.

### Legenda dos ícones:

-  Sentido de movimentação
-  Devagar
-  Rápido
-  Primeira velocidade
-  Segunda velocidade
-  Aparafusar
-  Broca
-  Sem limitação do binário
-  Furar com percussão
- Nm Binário

## 6. Vista geral

 Fig. A

- 1 Bucha de aperto rápido
- 2 Casquilho (binário, furar, furar com percussão)\*
- 3 Interruptor (1.<sup>a</sup>/2.<sup>a</sup> velocidade)
- 4 Comutador do sentido de rotação (regulagem do sentido de rotação, segurança para transporte) - de ambos os lados da máquina
- 5 Punho
- 6 Tecla para desbloqueio do acumulador
- 7 Tecla da indicação de capacidade
- 8 Indicação de capacidade e sinalizador
- 9 Acumulador
- 10 Lâmpada LED
- 11 Gatilho

\*consoante o equipamento

## 7. Utilização

### 7.1 Acumulador; indicador de capacidade e sinalização ➔ Fig. B

Antes da utilização, deve carregar os acumuladores.

Recarregar o acumulador quando notar um perda de rendimento.

Poderá encontrar instruções sobre o carregamento da bateria no manual de instruções do carregador Metabo.


As baterias possuem um indicador de capacidade e de sinalização (8) (consoante o equipamento):

A temperatura otimizada para armazenagem é entre 10°C e 30°C.

### 7.2 Retirar e inserir o acumulador ➔ Fig. C

### 7.3 Ajustar sentido de rotação, dispositivo de segurança para transporte (bloqueio de ligação) ➔ Fig. D

### 7.4 Seleccionar o estágio de engrenagem ➔ Fig. E

 Accionar o interruptor (3) somente com o motor paralisado!

### 7.5 Ajustar limitação do binário, furar, furar com percussão ➔ Fig. F

### 7.6 Liga/desliga, ajustar as rotações ➔ Fig. A

**Ligar, rotações:** Premer o gatilho (11). É possível mudar a rotação premendo no gatilho.

**Desligar:** Soltar o gatilho (11). *Nota:* O ruído que aparece no desligamento da ferramenta depende do tipo de modelo (paragem rápida) e não influencia a função e a longividade da ferramenta.

### 7.7 Bucha de aperto rápido ➔ Fig. G

Quando se usam brocas com um veio não metálico pode ser necessário reapertar depois de um tempo de operação muito curto .

**Nota para ferramentas com a designação SB...:**

1. O barulho de catraca que eventualmente escutar ao abrir a bucha (conforme função), é desligado pela contra-rotação do casquilho.
2. Fixar o acessório acoplável:  
Rodar o casquilho (1) no sentido "GRIP, ZU", até passar da resistência mecânica notável.  
**Atenção! A ferramenta ainda não está fixa!** Continuar a rodar com toda a força (**enquanto deve fazer um "clique"**), até não possibilitar mais nenhuma resistência - **somente agora** a ferramenta está **seguramente** fixa.

**Limpeza:** Deixar a ferramenta ocasionalmente a funcionar com a bucha de aperto rápido na vertical para baixo e rodando o casquilho totalmente no sentido "GRIP, ZU", e de


seguida, rodando-o no sentido "AUF, RELEASE". O pó acumulado cai da bucha de aperto rápido.


### 7.8 Desenroscar a bucha ➔ Fig. H

O aparafusar sucede-se de forma análoga em ordem contrária.

## 8. Correção de avarias

### 8.1 Sistema de controle multifuncional da ferramenta

 Se a ferramenta desligar por si, o sistema electrónico activou o modo auto-protecção. Soa um sinal de alerta (apito contínuo). Este sinal desliga após no máx. 30 segundos ou depois de se soltar o gatilho (11).

 Mesmo com esta função de protecção, em determinadas aplicações poderá surgir uma sobrecarga e consequentemente, uma danificação da máquina.

**Causas e correções:**

1. **Acumulador quase vazio** ➔ Fig. A, B (O sistema electrónico protege o acumulador diante de danos devido ao descarregamento total).

Se uma lâmpada LED piscar (10), o acumulador está quase vazio. Premir então a tecla (7) e controlar o estado de carga junto às lâmpadas LED (10). Estando o acumulador quase vazio, terá que ser recarregado!

2. Uma sobrecarga prolongada da máquina ocasiona um **desligamento por temperatura**. Deixar arrefecer a máquina ou o acumulador.

*Nota:* Se notar que o acumulador está demasiado quente, pode arrefecê-lo mais rapidamente num carregador "AIR COOLED".

*Nota:* A máquina arrefece mais rapidamente quando se deixar funcioná-la na marcha em vazio.

3. Com **demasiado intensidade de corrente** (a surgir p.ex. num bloqueio mais prolongado), a máquina é desligada.


Desligar a ferramenta pelo gatilho (11). Depois, continuar normalmente a trabalhar. Evitar outros bloqueios.

## 9. Acessórios

Utilize apenas baterias e acessórios originais da Metabo.

Poderá consultar o programa completo de acessórios em [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou no catálogo.

## 10. Reparações

 As reparações de ferramentas eléctricas deste tipo apenas podem ser efectuadas por pessoal qualificado!

Quando possuir ferramentas eléctricas Metabo que necessitem de reparos, dirija-se à Representação



Metabo. Os endereços poderá encontrar sob [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Poderá descarregar as Listas de peças de reposição no site [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Protecção do meio ambiente

Siga as determinações nacionais em relação à remoção e destruição ecológica de resíduos assim como, em relação à reciclagem de ferramentas eléctricas usadas, embalagens e acessórios.

Os materiais da embalagem devem ser eliminados de acordo com a sua rotulagem, em conformidade com as diretivas do seu município. Encontrará indicações adicionais em [www.metabo.com](http://www.metabo.com) na área da assistência.

Não deitar acumuladores no lixo caseiro! Devolver os acumuladores defeituosos ou usados ao representante Metabo!

Não jogar os acumuladores na água.



Só para países da UE: Não deitar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2012/19/EU sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados e na conversão ao direito nacional, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.

Descarregar o acumulador na ferramenta eléctrica antes de a entregar a uma reciclagem. Proteger os contactos contra curto-circuitos (p.ex. isolar com fita colante).

## 12. Dados técnicos

➔ *Fig. 1.* Reserva-se o direito de proceder a alterações devidas ao progresso tecnológico.

U = Tensão do acumulador

$n_0$  = Rotação em vazio

Binário de aperto no aparafusamento:

$M_1$  = Situação de aparafusamento "branda" (madeira)

$M_3$  = Situação de aparafusamento "dura" (metal)

$M_4$  = Binário de aperto ajustável

Diâmetro máx. da broca:

$D_{1\ max}$  = Em aço

$D_{2\ max}$  = Em madeira macia

$D_{3\ max}$  = Em betão

s = Número máx. de impactos

m = Peso (com menor acumulador)

G = Rosca do veio

$D_{\ max}$  = Capacidade da bucha

Valores medidos de acordo com a norma EN 62841.

Temperatura ambiente admissível durante o funcionamento:

-20 °C até 50 °C (potência limitada no caso de

temperaturas abaixo dos 0 °C). Temperatura

ambiente permitida em caso de armazenamento: 0 °C até 30 °C.

≡ Corrente contínua

Os dados técnicos indicados são tolerantes (de acordo com os padrões válidos individuais).



### Valor da emissão

Estes valores possibilitam uma avaliação de emissões da ferramenta eléctrica, e de compará-los com diversas outras ferramentas eléctricas. Consoante as condições de aplicação, situação da ferramenta eléctrica ou dos acessórios acopláveis, o carregamento efectivo poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deve ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores carregamentos. Em razão dos correspondentes valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de protecção, p.ex. medidas a nível de organização.

Valor total de vibrações (soma vectorial de três direcções) averiguado conforme norma EN 62841:

$a_{h, ID}$  = Valor da emissão de vibrações (furar com percussão em betão)

$a_{h, D}$  = Valor da emissão de vibrações (furar em metal)

$a_{h, S}$  = Valor da emissão de vibrações (parafusos sem percussão)

$K_{h, \dots}$  = Insegurança (vibrações)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

$L_{pA}$  = Nível de pressão sonora

$L_{WA}$  = Nível de energia sonora

$K_{pA} \cdot K_{WA}$  = Insegurança (ruído)

Durante a operação, o nível de ruído pode passar de 80 dB(A).



### Utilizar protecções auriculares.

# Originalbruksanvisning

## 1. Överensstämmelseintyg

Vi intygar att vi tar ansvar för att: de sladdlösa borrar-skruvdragarna och slagborrmaskinerna med typ- och serienummer \*1) uppfyller kraven i gällande direktiv \*2) och standarder \*3). Teknisk dokumentation \*4) - ➔ fig. J

## 2. Avsedd användning

Borr- och slagborrmaskinerna är avsedda för borrar-ning utan slaggenerator i metall, trä, plast och liknande material samt för skruvdragning och gängskärning.

Slagborrmaskinen är dessutom avsedd för slagborrning i tegel, taktegel och sten.

Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ gällande föreskrifter för skadeprevention och de medföljande säkerhetsanvisningarna.

## 3. Allmänna säkerhetsanvisningar



Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen för att förebygga personskador och skador på elverkyttet!



**WARNING** – Läs igenom bruksanvisningen för att minska risken för skador.



**WARNING** – Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

**Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.**

Se till så att dokumentationen medföljer elverkyttet.

## 4. Särskilda säkerhetsanvisningar

### 4.1 Säkerhetsanvisningar för alla arbeten

**a) Använd hörselskydd.** Buller kan ge hörselskador.

**b) Använd extrahandtag om sådana har bipackats elverkyttet.** Du kan skada dig om du tappar kontrollen över maskinen.

**c) Håll elverkyttet i de isolerade handtagen vid arbeten där borrarverktyget eller skruvarna kan komma i kontakt med dolda elledningar.**

Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

Kontrollera att det inte finns några **el-, vatten-, eller gasledning**ar på det ställe som ska bearbetas (använd t.ex. en metalldetektor).

### 4.2 Säkerhetsanvisningar vid användning av långa borrar:

**a) Arbeta aldrig med högre varvtal än det högsta tillåtna varvtalet för borren.** Vid högre varvtal kan borren lätt böjas om den kan rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket kan leda till skador.

**b) Börja alltid borra med lägre varvtal och medan borren har kontakt med arbetsstycket.** Vid högre varvtal kan borren lätt böjas om den kan rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket kan leda till skador.

**c) Tryck inte för hårt och endast i borrens längsriktning.** Borrar kan böjas och därmed brytas av eller göra så att användaren tappar kontrollen och skadas.

### 4.3 Övriga säkerhetsanvisningar



OBS Titta inte in i den brinnande lampan.



Skydda batterierna mot fukt!



Skydda batterierna mot brand!



Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier! Öppna aldrig batterierna! Vidrör eller kortslut aldrig batteripolerna!



Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en sur, brännbar vätska!



Om du får läckande batteriavätska på huden, spola direkt med rikligt med vatten. Om du får batteriavätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!

Ta ut batteriet ur maskinen om maskinen är defekt.

Ta ut batteriet ur maskinen innan du utför inställningar, omriggning, underhåll eller rengöring.

Se till att maskinen är avstängd när du sätter i batteriet.

Fatta inte tag med händerna i roterande verktyg!

Ta endast bort spån och liknande när maskinen står stilla.

Se till att arbetsstycket inte kan förskjutas eller dras med (t.ex. genom att det späns fast med skruvtingar).

LED-lampa (10): rikta aldrig optiska instrument rakt in i LED-strålen.

### Minska belastning genom damm:



**WARNING** - Vissa typer av damm som genereras vid sandpappersslipning, slipning, borring och andra arbeten innehåller kemikalier som kan orsaka cancer, fosterskador eller andra

fortplantningsstörningar. Till dessa kemikalier hör bland annat följande:

- Bly av blyhaltig färg.
- Mineraliskt damm i murstenar, cement och andra murmaterial.

- Arsenik och krom i kemiskt behandlat trä.

Den risk som du utsätts för beror på hur ofta du genomför denna typ av arbeten. För att minska belastningen genom dessa kemikalier: Arbeta i ett ordentligt ventilerat område och använd godkänd skyddsutrustning, t.ex. dammask som utvecklat speciellt för filtrering av mikroskopiska partiklar.

Detta gäller även för damm från andra material, t.ex. vissa trätyper (som ek- eller bokdamm), metaller, asbest. Andra sjukdomar är t.ex. allergiska reaktioner och andningsbesvär. Låt inte damm hamna i din kropp.

Följ gällande bestämmelser för respektive material, personal, arbete och användningsplats (t.ex. regler för olycksförebyggande, avfallshantering).

Samla upp partiklarna på den plats där de uppstår, undvik att de lagras i den omgivande miljön.

Till speciella arbetsuppgifter ska man använda lämpliga tillbehör. På så sätt hamnar färre partiklar okontrollerat i omgivningen.

Anslut lämpligt dammsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:

- rikta inte partiklarna från maskinen eller maskinens frånluftsflöde mot dig själv, mot personer i närheten eller mot avlagrat damm,
- använd en utsugsanordning och/eller en luftrenare,
- sörg för god ventilation på arbetsplatsen och dammsug för att hålla rent. Sopning eller luftblåsning kan göra så att damm virvlas upp.
- Dammsug eller tvätta skyddskläder. Kläder ska inte blåsas, slås eller borstas rena.

### Transport av litiumjonbatterier:

Frakt av litiumjonbatterier klassas som farligt gods (UN 3480 och UN 3481). Fraktdokumentet för litiumjonbatterier ska uppfylla gällande föreskrifter. Kontakta eventuellt transportföretaget. Det finns certifierat förpackningsmaterial att få hos Metabo.


Skicka endast batterier om kåpan är oskadad och det inte sipprar ut någon vätska. Ta ut batteriet ur maskinen för att skicka det. Säkra kontakterna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).


## 5. Bilder

Bilderna hittar du i början av bruksanvisningen.

### Symbolförklaring:

-  Rotationsriktning
-  Långsam
-  Snabb
-  1:a växeln
-  2:a växeln
-  Skruvdra
-  Borra

 utan momentsbegränsning

 Slagborra

Nm Vridmoment

## 6. Översikt

→ Fig. A

- 1 Snabbchuck
  - 2 Hylsa (momentdragning, borming, slagborming)\*
  - 3 Växelväljare (1:a/2:a växeln)
  - 4 Rotationsriktningsväljare (ställer in rotationsriktning, transportsäkring) - på båda sidor av maskinen
  - 5 Handta
  - 6 Knapp för att lossa batteriet
  - 7 Knapp till laddindikeringen
  - 8 Ladd- och signalindikering
  - 9 Batteri
  - 10 LED-belysning
  - 11 Strömbrytare
- \*beroende på utförande

## 7. Användning

### 7.1 Batteri, kapacitets- och signalindikering → fig. B

Ladda batteriet före användning.

Ladda batteriet när effekten avtar.

Anvisningar för laddning av batteripaketet finns i bruksanvisningen till Metabo-laddaren.


Batteripaket har en kapacitets- och signalindikering (8) (beroende på utrustning):

Optimal förvaringstemperatur ligger mellan 10°C och 30°C.

### 7.2 Ta ur och sätta in batteriet → fig. C

### 7.3 Ställa in rotationsriktning, transportsäkring (startspärr) → fig. D

### 7.4 Välja växelläge → fig. E

 Använd bara växelväljaren (3) när motorn står still!

### 7.5 Ställa in momentbegränsning, borrar-, slagborrläge → fig. F

### 7.6 Slå PÅ/AV, ställa in varvtal → fig. A

**Slå PÅ, varvtal:** tryck på strömbrytaren (11). Du ändrar varvtalet genom att trycka in strömbrytaren.

**Slå AV:** släpp strömbrytaren (11). Obs! Ljudet som uppstår när du slår AV maskinen hänger ihop med konstruktionen (snabbstopp) och påverkar inte maskinens funktion och livslängd.

**7.7 Snabbchuck** ➔ *fig. G*

Om verktygsskafet är mjukt, så måste du ev. efterdra när du borrat ett tag.

**Anvisningar för maskiner med beteckning SB...:**

1. Det eventuella friktionsljud du hör när du lossar chucken (funktionsberoende) försvinner om du vrider hylsan åt motsatt håll.
2. Fixera verktyget:  
vrid hylsan (1) i riktning mot märkningen "GRIP, ZU" tills du får mekaniskt motstånd.

**Varning! Verktyget är inte fastspänt ännu!**


Fortsätt att vrida kraftigt (**det ska "klicka"**) tills det inte går att vrida mer - **det är först nu** som verktyget är **säkert** fastspänt.


**Rengöring:** håll maskin och snabbchuck nedåt och vrid hylsan helt åt "GRIP, ZU"-hållet, sedan åt "AUF, RELEASE"-hållet. Allt damm som samlats i snabbchucken lossnar och faller ur.

**7.8 Skruva av chocken** ➔ *fig. H*

Skruva fast i omvänd ordning.

**8. Åtgärda fel****8.1 Flerfunktionsövervakad maskin**

 Slår maskinen av sig själv, så har elektroniken satt den i självskyddsläge. Du får varnings-signal (ihållande pipande). Den slår av efter max. 30 sekunder eller om du släpper strömbrytaren- (11).

 Trots skyddsfunktionen kan vissa användningsområden ge överbelastning som resulterar i maskinskador.

Orsak och åtgärd:

1. **Batteriet är nästan tomt** ➔ *fig. A, B* (elektroniken skyddar batteriet mot djupurladdning). Blinkar någon LED (10), så är batteriet nästan tomt. Tryck ev. på (7)-knappen och kontrollera LED-laddindikeringen (10). Är batteriet nästan tomt, ladda det!

2. Lång, kontinuerlig överbelastning av maskinen får **termoskyddet** att lösa ut.  
Låt maskin eller batteri svalna.

**Obs!** Är batteriet jättevarmt så kan det gå snabbare att kyla det i en "AIR COOLED"-laddare.

**Obs!** Maskinen kyler snabbare om du kör den obelastad.

3. Maskinen slår av vid **för hög strömstyrka** (t.ex. om den nyper länge).

Slå av maskinen med strömbrytaren (11). Sedan kan du jobba som vanligt igen. Försök att undvika att maskinen nyper.

**9. Tillbehör**

Använd endast original-Metabo-batterier och Metabo-tillbehör.

Ett komplett tillbehörssortiment hittar du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i katalogen.

**10. Reparationer**

Elverktyg får bara repareras av behörig elektriker!

Metabo-elverktyg som behöver repareras skickar du till din Metabo-återförsäljare-. Adresser, se [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Du kan hämta reservdelistor på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

**11. Miljöskydd**

Följ nationella miljöföreskrifter för omhändertagande och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.

Förpackningsmaterial måste bortskaffas i enlighet med kommunala riktlinjer baserat på produktmärkningen. Mer information finns på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) under service.

Batterier får aldrig avyttras med hushållssoporna! Lämna tillbaka trasiga eller uttjänta batterier till Metabo-återförsäljaren!

Batterier får aldrig kastas i vatten.



Gäller endast EU-länder: släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2012/19/EU om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

Ladda ur batteriet i elverktyget före återvinning. Säkra kontakterna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).

**12. Tekniska data**

➔ *Fig. I.* Vi förbehåller oss rätten till ändringar pga. den tekniska utvecklingen.

U = Batterispänning  
n<sub>0</sub> = Varvtal vid tomgång

Åtdragningsmoment vid skruvdragnig:

M<sub>1</sub> = mjuk skruvdragnig (trä)  
M<sub>3</sub> = hård skruvdragnig (metall)  
M<sub>4</sub> = momentlägen

Max. borrdiameter:

D<sub>1 max</sub> = i stål  
D<sub>2 max</sub> = i mjukt trä  
D<sub>3 max</sub> = i betong

s = max. slagfrekvens  
m = vikt (med minsta batteriet)  
G = spindelgång  
D<sub>max</sub> = chuckvidd

Tillåten omgivningstemperatur under drift:

-20 °C till 50 °C (begränsad prestanda i temperaturer under 0 °C). Tillåten omgivningstemperatur vid lagring: 0 °C till 30 °C

Mätvärden uppmätta enligt EN 62841.

--- Likström

Angivna tekniska data ligger inom toleranserna (enligt respektive gällande standard).

**Emissionsvärden**

Värdena gör att det går att uppskatta verktygets emissioner och jämföra med andra elverktyg. Beroende på förhållandena, verktygets skick och hur verktyget används kan de faktiska värdena vara högre eller lägre. Räkna även med pauser och perioder med lägre belastning. Använd uppskattade värden för att ta fram skyddsåtgärder för användaren, t.ex. organisatoriska åtgärder.

Totalvärde vibrationer (vektorsumma i tre led) beräknad enligt EN 62841:

- $a_{h, ID}$  = Vibrationsemissionsvärde (slagborrning i betong)
- $a_{h, D}$  = Vibrationsemissionsvärde (slagborrning i metall)
- $a_{h, S}$  = Vibrationsemissionsvärde (skruvdragning utan slaggenerator)
- $K_{h, ...}$  = onoggrannhet (vibrationer)

Normal, A-viktad ljudnivå:

- $L_{pA}$  = Ljudtrycksnivå
- $L_{WA}$  = Ljudeffektnivå
- $K_{pA}, K_{WA}$  = onoggrannhet (ljudnivå)

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).

**Använd hörselskydd!**

# Alkuperäiset ohjeet

## 1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Nämä akkupora/ruuvinvääntimet ja akkuiskuporakoneet, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla (\*1), vastaavat direktiivien (\*2) ja normien (\*3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Teknisten tietojen säilytyspaikka \*4) - ➔ *Kuva J*

## 2. Määräystenmukainen käyttö

Pora- ja iskuporakoneet soveltuvat metalliin, puun, muovin ja muiden vastaavien materiaalien poraamiseen ilman iskua sekä ruuvaamiseen ja kierteitykseen.

Iskuporakoneet soveltuvat lisäksi muurauksen, tiilen ja kiven poraamiseen iskulla.

Käyttäjää vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisesti hyväksytyjä tapaturman-torjunta-määräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita täytyy noudattaa.

## 3. Yleiset turvallisuusohjeet



Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökalusi!



**VAROITUS** – Lue käyttöohjeet loukkaantumisvaaran minimoimiseksi.



**VAROITUS** – Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut turvallisuusohjeet, muut ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla esitettyjen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia tapaturmia.

**Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten.**

Luovuta sähkötyökalu edelleen vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa.

## 4. Erityiset turvallisuusohjeet

### 4.1 Turvallisuusohjeet kaikille töille

**a) Käytä kuulonsuojaimia.** Melu voi aiheuttaa kuulovammoja.

**b) Käytä sähkötyökalun mukana toimitettuja lisäkahvoja.** Hallinnan menetys voi aiheuttaa loukkaantumisia.

**c) Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa poraustyökalu tai ruuvit voivat koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Sähkövirtaa johtavan johdon koskettaminen voi tehdä myös metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

Varmista, että sellaisessa kohdassa, jota aiotaan työstää, ei ole **sähkö-, vesi- tai kaasujohtoja** (esim. metallinpaljastimen avulla).

### 4.2 Turvallisuusohjeita pitkiä porakoneita käytettäessä:

- a) Älä missään tapauksessa työskentele korkeammalla kierrosluvulla kuin poranterälle sallitulla maksimikierrosluvulla.** Suuremmilla kierrosluvuilla poranterä voi helposti vääntyä, jos se voi pyöriä vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen, mikä voi johtaa loukkaantumisiin.
- b) Aloista poraustoiminto aina matalimmalla kierrosluvulla ja niin että poranterä koskettaa työkappaletta.** Suuremmilla kierrosluvuilla poranterä voi helposti vääntyä, jos se voi pyöriä vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen, mikä voi johtaa loukkaantumisiin.
- c) Älä aiheuta suurta painetta ja vain pitkittäin poranterän suuntaisesti.** Poranterät voivat vääntyä ja murtua tai johtaa hallinnan menetykseen ja loukkaantumisiin.

### 4.3 Lisäturvallisuusohjeet



**HUOMIO** Älä tuijota palavaan lamppuun.



Suojaa akut kosteudelta!



Älä altista akkuja tulelle!



Älä käytä viallisia tai vääntyneitä akkuja!

Älä avaa akkuja!

Älä koske akun koskettimiin äläkä oikosulje niitä!



Viallisesta Li-Ion-akusta voi valua ulos lievästi hapanta, palonarkaa nestettä!



Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtelee heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, pese ne puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon!

Poista akku viallisesta koneesta.

Poista akku koneesta ennen säädön, tarviketähdön, huollon tai puhdistuksen suoritusta.

Varmista, että kone on pois päältä, kun laitat akun paikalleen.

Älä koske pyörivään työkaluun!

Poista lastut ja muut epäpuhtaudet ainoastaan koneen ollessa pysähtyneenä.

Varmista työkalun liikkumista ja mukanapyörkimistä vastaan (esim. ruuvikiristimillä kiristämällä).

LED-valo (10): Älä katso LED-sädettä suoraan optisilla instrumenteilla.

## Pölyrasituksen vähentäminen:

**VAROITUS** – Jotkut pölyt, joita hiekkapaperilla hiominen, sahaaminen, hiominen, poraaminen tai muut työt voi aiheuttaa, sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, syntymävikoja tai muita haittoja lisääntymiskykyä koskien. Esimerkkejä näistä kemikaaleista ovat:

- lyijyä lyijyä sisältävistä maaleista
  - mineraalipöly muureista, sementistä tai muista muuriaineista
  - arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä puusta.
- Oma riskisi näiden kuormituksesta riippuu siitä, kuinka usein suoritat tämääntapaisia töitä. Näiden kemikaalien aiheuttamien kuormitusten vähentämiseksi: työskentele hyvin ilmastoiduilla alueilla ja työskentele hyväksytyissä suojavarusteissa, esim. töille tarkoitettuilla pölynaamioilla, jotka on suunniteltu suodattamaan mikroskooppisen pieniä hiukkasia.

Tämä koskee myös muiden pölyjen ainesosia, kuten joitakin puutyyppisiä (tammen tai pyökin pölyä), metalleja, asbestia. Muita tunnettuja sairauksia ovat esim. allergiset reaktiot, hengitystiesairaudet. Älä anna pölyn päästä elimistöön.

Ota huomioon myös materiaaleja, henkilöitä, käyttökohtetta ja käyttöpaikkaa koskevat määräykset ja kansalliset direktiivit (esim. työturvallisuusmääräykset, hävittäminen).

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.

Käytä erityisiin työtehtäviin soveltuvia lisävarusteita. Näin vähennät ympäristöön hallitsemattomasti leviävien hiukkasten määrää.

Käytä sopivaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:

- Älä suuntaa vapautuvia hiukkasia ja koneen poistoilmaa itseäsi, lähellä olevia henkilöitä tai kerääntynyttä pölyä päin.
- Käytä imuria ja/tai ilmanpuhdistinta.
- Tuuleta työpiste hyvin ja pidä puhtaana imuroimalla. Lakaiseminen tai puhaltaminen levittää pölyä.
- Imuroi tai pese suojavaatteet. Älä puhalla, pudista tai harjaa niitä.

## Li-ion-akkujen kuljetus:

Li-ion-akkujen lähettämiseen sovelletaan vaarallisten aineiden kuljetusta koskevaa lainsäädäntöä (UN 3480 ja UN 3481). Ota selvää nykyisin voimassaolevista määräyksistä, kun lähetät Li-ion-akkuja. Kysy tarvittaessa neuvoa kuljetusyritykseltä. Sertifioidun pakkauksen voit hankkia Metabolta.

Lähetä akku vain, kun kotelo on ehjä eikä nestettä valu ulos. Ota akku koneesta lähetettäväksi. Varmista koskettimet oikosulun estämiseksi (esimerkiksi tarranauhalla eristämällä).

-  Liikesuunta
-  Hitaasti
-  Nopeasti
-  1. vaihde
-  2. vaihde
-  Ruuvaus
-  Poraus
-  Ilman vääntömomentin rajoitusta
-  Iskuporaus
- Nm Vääntömomentti

## 6. Yleiskuva

### → Kuva A

- 1 Pikaistukka
- 2 Hylsy (vääntömomentti, poraus, iskuporaus)\*
- 3 Vaihtokytkin (1./2. vaihde)
- 4 Suunnanvaihtokytkin (pyörimissuunnan valinta, kuljetusvarmistus) - koneen kummallakin puolella
- 5 Kahva
- 6 Akun lukituksen vapautuspainike
- 7 Kapasiteettinäytön painike
- 8 Kapasiteetti- ja signaalinäyttö
- 9 Akku
- 10 LED-valo
- 11 Painokytkin  
\*riippuu varusteista

## 7. Käyttö

### 7.1 Akku, kapasiteetti- ja signaalinäyttö

#### → Kuva B

Lataa akku ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Accun latausohjeet löydät Metabo-laturin käyttöohjeesta.


Akuissa on kapasiteetti- ja signaalinäyttö (8) (varustuksesta riippuvainen):

Optimaalinen säilytyslämpötila on 10 ... 30 °C.

### 7.2 Akun irrotus, asennus → Kuva C

### 7.3 Pyörimissuunnan, kuljetusvarmistuksen (päällekytkentäsalpa) asetus → Kuva D

### 7.4 Vaihteen valinta → Kuva E

 Paina kytkintä (3) vain kun moottori ei pyöri!

## 5. Kuvat

Kuvat ovat tämän käyttöohjekirjan alussa.

### Symbolien selitykset:



7.5 Vääntömomentin rajoituksen asetus, poraus, iskuporaus ➔ *Kuva F*

7.6 Kytkeminen päälle / pois päältä, kierrosluvun säätö ➔ *Kuva A*

**Kytkeminen päälle, kierrosluku:** Paina painokytintä (11). Kierroslukua voidaan muuttaa painokytimestä painamalla.

**Kytkeminen pois päältä:** Vapauta painokytin (11). Huomautus: Ääni, joka syntyy koneen pois päältä kytkemisen yhteydessä, johtuu koneen rakenteesta (pikapysäytys) eikä se vaikuta mitenkään koneen toimintaan tai käyttöön.

7.7 Pikaistukka ➔ *Kuva G*

Jos terän varsi on pehmeä, jälkikiristys voi olla tarpeellista lyhyen porausajan jälkeen.

**Merkinnällä SB... varustettuihin koneisiin liittyviä huomautuksia:**

1. Poraistukan avaamisen jälkeen mahdollisesti kuuluva ääni (riippuu toimintatavasta) lakkaa kääntämällä holkkia päivastaiseen suuntaan.
2. Terän kiristys: Kierrä hylsyä (1) suuntaan "GRIP, ZU" kunnes et tunne enää tuntuva mekaanista vastusta. **Huomio! Terä ei ole vielä kiristetty paikalleen!** Kierrä edelleen voimakkaasti (**sen täytyy silloin "napsahtaa"**), kunnes edelleenkierto ei ole enää mahdollista - **vasta sitten** terä on kiristetty **pitävästi** paikalleen.


**Puhdistus:** Pidä silloin tällöin konetta pikaistukka suoraan alapäin suunnattuna ja kierrä hylsyt kokonaan suuntaan "GRIP, ZU" ja sitten kokonaan suuntaan "AUF, RELEASE". Koneeseen kertynyt pöly varisee pois pikaistukasta.


7.8 Poraistukan irrotus ➔ *Kuva H*

Kiinnittämisen teet päivastaisessa järjestyksessä.

## 8. Häiriöiden poisto

8.1 Koneen monitoiminen valvontajärjestelmä

 Jos kone kytkeytyy itsestään pois päältä, elektroniikka on aktivoitunut itsesuojaustilan. Koneesta kuuluu varoitusääni (jatkuva piippausääni). Se lakkaa viimeistään 30 sekunnin kuluttua tai painokytimen (11) vapauttamisen jälkeen.

 Tästä suojaustoiminnosta huolimatta tietyissä käyttösovelluksissa voi ilmetä ylikuormitusta, joka voi aiheuttaa koneen vaurioitumisen.

**Syyt ja korjaustoimenpiteet:**

1. **Akku lähes tyhjä** ➔ *Kuva A, B* (Elektroniikka suojaaa akkua vaurioitumasta syväpurkautumisen takia). Jos LED-valo (10) vilkkuu, akku on lähes tyhjä. Tarvittaessa paina painiketta (7) ja tarkasta varustila LED-valoista (10). Jos akku on lähes tyhjä, se on ladattava!
2. Koneen pitkään kestävä ylikuormittaminen johtaa **pois päältä kytkeytymiseen korkean lämpötilan vuoksi**.

Anna koneen tai akun jäähtyä.

**Huomautus:** Jos akku tuntuu erittäin lämpimältä, akun voi jäähdyttää nopeammin "AIR COOLED"-laturissa.

**Huomautus:** Kone jäähtyy nopeammin, jos annat sen käydä joutokäyntiä.

3. Jos **virran voimakkuus kasvaa liian suureksi** (esimerkiksi jos kone on pitempään jumittuneena), kone kytkeytyy pois päältä.

Kytke kone pois päältä painokytimellä (11). Jatka sen jälkeen normaalisti työskentelyä. Vältä päästä-  
mästä konetta enää jumittumaan.

## 9. Lisätarvikkeet

Käytä vain alkuperäisiä Metabon akkuja ja Metabon lisävarusteita.

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima, katso [www.metabo.com](http://www.metabo.com) tai luettelo.

## 10. Korjaus

 Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsee korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Varaosalistat voit imuroida osoitteesta [www.metabo.com](http://www.metabo.com).


## 11. Ympäristönsuojelu

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.

Pakkausmateriaalit on hävitettävä paikallisia määräyksiä noudattaen niiden tunnistaiden mukaisesti. Lisätietoa löytyy osoitteesta [www.metabo.com](http://www.metabo.com) kohdassa Asiakaspalvelu.

Akkuja ei saa hävittää talousjätteen mukana! Palauta violliset tai käytöstä poistetut akut Metabokauppiallesi!

Älä heitä akkuja veteen.

 Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana! Loppuun käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja paikallisten lakimääräysten mukaisesti.

Ennen kuin viet akun kierrätyspisteeseen, tyhennä akun lataus sähkötyökalussa. Varmista koskettimet oikosulun estämiseksi (esimerkiksi teipillä eristämällä).

## 12. Tekniset tiedot

➔ *Kuva I*. Pidätämme oikeudet teknisen kehityksen myötä tehtäviin muutoksiin.

U = akun jännite

n<sub>0</sub> = kierrosluku kuormittamattomana

Vääntömomentti ruuvauksessa:

- $M_1$  = pehmeä ruuvausalue (puu)  
 $M_3$  = kova ruuvausalue (metalli)  
 $M_4$  = kiristysmomentti säädettävissä

Poranterän maksimihalkaisija:

- $D_{1 \max}$  = teräkseen  
 $D_{2 \max}$  = pehmeään puuhun  
 $D_{3 \max}$  = betoniin

- $s$  = maks. iskuluku  
 $m$  = paino (pienimmän akun kanssa)  
 $G$  = karan kierre  
 $D_{\max}$  = poraistukan halkaisija

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

Sallittu ympäristön lämpötila käytettäessä:

-20 °C ... +50 °C (rajoitettu teho alle 0 °C lämpötiloissa). Sallittu ympäristön lämpötila varastoitaessa: 0 °C ... 30 °C.

== Tasavirta

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).



### Päästöarvot

Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Kulloisistakin käyttöolosuhteista, sähkötyökalun kunnosta tai käyttötavik-keesta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Huomioi arvioinnissa työtaut ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaami-seen vaadittavat toimenpiteet.

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma), määritetty EN 62841 mukaan:

- $a_{h, ID}$  = värähtelyarvo (iskuporaus betoniin)  
 $a_{h, D}$  = värähtelyarvo (poraus metalliin)  
 $a_{h, S}$  = värähtelyarvo (ruuvaus ilman iskua)  
 $K_{h, ...}$  = epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

- $L_{pA}$  = äänenpainetaso  
 $L_{WA}$  = äänentehotaso  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = epävarmuus (äänitaso)  
 Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).



### Käytä kuulonsuojaimia!

# Original bruksanvisning

## 1. Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar: Disse batteridrevne bor-/skrumaskinene og slagbormaskinene, identifisert med type- og serienummer \*1), overholder alle relevante bestemmelser i direktivene \*2) og standardene \*3). Teknisk dokumentasjon ved \*4) -

➔ fig. J

## 2. Forskriftmessig bruk

Bor- og slagbormaskinene egner seg til boring uten slag i metall, tre, kunststoff og lignende materialer samt til skruing og gjengeskjæring.

Slagbormaskiner egner seg i tillegg til slagboring i mur, tegl og stein.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. ikke-forskriftmessig bruk.

Generelle, gjeldende arbeidsmiljøforskrifter samt vedlagte sikkerhetsanvisninger må overholdes.

## 3. Generell sikkerhetsinformasjon



For din egen sikkerhet og for å beskytte det elektriske verktøyet, er det viktig at du etterkommer anvisningene i tekster som er merket med dette symbolet!



**ADVARSEL** – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisiko.



**ADVARSEL** Les gjennom alle sikkerhetsanvisninger, instruksjoner, illustrasjoner og tekniske data som følger med dette elektriske verktøyet. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

**Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.**

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

## 4. Spesielle sikkerhetsanvisninger

### 4.1 Sikkerhetsanvisninger for alle typer arbeid

**a) Bruk hørselsvern.** Eksponering til støy kan føre til hørselstap.

**b) Bruk ekstrahåndtakene som eventuelt følger med det elektriske verktøyet.** Tap av kontroll kan føre til skader.

**c) Hold i de isolerte håndtakene på elektroverktøyet når du utfører arbeider der bor maskinen eller skruene kan treffe på skjulte strømledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan sette metalldele i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.

Kontroller at det **ikke finnes strøm-, vann- eller gassledninger** på stedet der du skal arbeide (for eksempel ved hjelp av en metalldetektor).

### 4.2 Sikkerhetsanvisning ved bruk av lange bor:

**a) Arbeid aldri med høyere turtall enn det som er tillatt for boret du bruker.** Høyere turtall/hastighet kan gjøre at boret lett kan bøye seg og medføre skade hvis det dreier fritt, uten kontakt med arbeidsstykket.

**b) Start boringen med lav hastighet og kontakt mellom bor og arbeidsstykke.** Høyere turtall/hastighet kan gjøre at boret lett kan bøye seg og medføre skade hvis det dreier fritt, uten kontakt med arbeidsstykket.

**c) Ikke trykk hardt og bare på langs av boret.** Bor kan bøye seg og brekke eller gjøre at du mister kontrollen og skades.

### 4.3 Andre sikkerhetsanvisninger



**ADVARSEL** Se ikke inn i lyset når det er tent.



Batteriene må beskyttes mot fuktighet.



Ikke utsett batteriene for åpen ild.



Ikke bruk defekte eller deformerte batteripakker. Ikke åpne batteriene.

Kontaktene i batteriene må ikke berøres eller kortsluttes.



Det kan lekke en lett sur, brennbar væske fra ødelagte litium-ion-batterier.



Hvis batterivæske kommer i kontakt med huden, må du straks skylle med rikelig vann. Hvis du får batterivæske i øynene, må du skylle med rent vann og straks oppsøke lege.

Ta batteriet ut av maskinen hvis den går i stykker.

Ta batteriet ut av maskinen før alle former for innstilling, verktøybytte, vedlikehold eller rengjøring.

Kontroller at maskinen er slått av før du setter inn batteriet.

Ikke ta på roterende verktøy!

Spon o.l. må kun fjernes når maskinen er stoppet.

Verktøyet må sikres mot forskyving eller å dreies med (f.eks. ved å stramme med tvinger).

LED-lampe (10): Se ikke inn i strålen med optiske instrumenter.

### Redusert støvbelastning:



**ADVARSEL** - Enkelte typer støv, som oppstår ved sliping med sandpapir, saging, sliping, boring og andre arbeider, inneholder kjemikalier som kan fremkalle kreft, fødselsskader eller andre reproduksjonsskader. Eksempler på slike kjemikalier er:

- bly fra blyholdig maling,
  - mineralstøv fra murstein, sement og andre murermaterialer og
  - arsen og krom fra kjemisk behandlet treverk.
- Hvor stor risikoen fra disse stoffene er for deg, avhenger av hvor ofte du utfører denne typen arbeider. For å redusere belastningen fra slike kjemikalier: arbeid i lokaler med god utlufting og bruk alltid godkjent verneutstyr, som f.eks. åndemasker med spesialfilter for mikroskopiske partikler.

Dette gjelder også for støv fra andre typer materialer, som f.eks. enkelte typer treverk (som eik eller bøk), metaller og asbest. Andre kjente sykdommer er f.eks. allergiske reaksjoner. La ikke støv trenge inn i kroppen.

Følg de rutine og nasjonale forskriftene som gjelder for omgang med materialer, personale, bruksområde og -sted.

Samle løse partikler der de oppstår; unngå nedfelling i omgivelsene.

Bruk egnet tilbehør til spesielle arbeidsoppgaver Da hindrer du at partiklene havner i omgivelsene.

Bruk et egnet avslug.

Minimer støvbelastningen ved å:

- unngå å rette partikkelstrømmen / utblåslingsluften fra maskinen mot deg selv eller andre, eller mot nedfelt støv,
- bruke et avslug og/eller en luftrenser,
- holde arbeidsplassen ren og godt utluftet. Feiing og blåsning virvler opp støvet.
- Beskyttelsesklær skal støvsuges eller vaskes. Ikke blås dem ut, bank eller børst dem.

### Transport av Lithium-ion-batterier:

Frakt av Lithium-ion-batterier er underlagt bestemmelser for frakt av farlig gods (UN 3480 og UN 3481). Gjør deg kjent med gjeldende forskrifter ved frakt av Lithium-ion-batterier. Ta eventuelt kontakt med transportforetaket du bruker. Metabo kan leverer sertifisert emballasje.

Send bare med batteriet hvis maskinhuset er uskadet og det ikke lekker væske. Ta batteriet ut av maskinen når den sendes. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

## 5. Figurer

Figurene finner du på begynnelsen av bruksanvisningen.

### Symbol-forklaring:

-  Bevegelsesretning
-  Sakte
-  Hurtig
-  Første gir
-  Andre gir
-  Skruer
-  Bormaskin
-  Uten dreiemomentsbegrensning
-  Slagboring

Nm Dreiemoment

## 6. Oversikt

➔ Fig. A

- 1 Selvspennende chuck
  - 2 Hylse (dreiemoment, boring, slagboring)\*
  - 3 Bryter (1./2. gir)
  - 4 Omkoblingsbryter (dreieretningsinnstilling, transportsikring) - på begge sider av maskinen
  - 5 Håndtak
  - 6 Knapp for opplåsing av batteripakken
  - 7 Knapp for kapasitetsindikator
  - 8 Kapasitets- og signalindikasjon
  - 9 Batteri
  - 10 LED-lampe
  - 11 Bryterknapp
- \*avhengig av utstyret

## 7. Bruk

### 7.1 Batteripakke, kapasitets- og signalvisning ➔ Fig. B

Før bruk må batteripakken lades opp.

Lad opp batteriet på nytt hvis effekten avtar.

Anvisninger om lading av batterier finner du i bruksanvisningen til Metabo-laderen.


Batteriene har kapasitets- og signalindikator (8) (utstyrsavhengig):

Den optimale oppbevaringstemperaturen ligger mellom 10 °C og 30 °C.

### 7.2 Ta ut, sette inn batteripakke ➔ Fig. C

### 7.3 Stille inn dreieretning, transportsikring (startspærre) ➔ Fig. D

### 7.4 Velge girtrinn ➔ Fig. E

 Bryteren (3) må kun betjenes når motoren står stille!

### 7.5 Innstilling av dreiemomentbegrensning, boring, slagboring ➔ Fig. F

### 7.6 Slå på/av, stille inn turtall ➔ Fig. A

**Koble til turtall:** Trykk på bryteren (11). Turtallet kan endres ved at bryteren trykkes inn.

**Stopp:** Slipp bryterknappen (11). **Merk:** Lyden som oppstår når maskinen slås av, er avhengig av konstruksjonen (hurtigstopp) og har ingen innvirkning på maskinens funksjon og levetid.

### 7.7 Hurtigspenn-chuck ➔ Fig. G

Hvis verktøytangen er myk, må den ev. etterspennes etter kort tids boring.

**Tips til maskiner med betegnelsen SB...:**

## no NORSK

1. Skrallelyden som evt. høres etter at chucken åpnes (funksjonsavhengig) kan stanses ved å vri hylsen i motsatt retning.
2. Spenne innsatsverktøyet:  
Vri hylsen (1) i retning "GRIP, ZU" inntil den kommer forbi den merkbare mekaniske motstanden.  
**Advarsel! Verktøyet er ennå ikke fastspent.** Fortsett å dreie kraftig (**det skal da "klikke"**), inntil det ikke lenger er mulig å skru - **først nå** er verktøyet festet **sikkert**.


**Rengjøring:** Vri maskinen slik at den selvspennende chucken står loddrett nedover og vri hylsen så langt det går i retning "GRIP, ZU" og deretter så langt det går i retning "AUF, RELEASE". Opphopet støv faller ut av chucken.


### 7.8 Skru av chuck ➔ Fig. H

Påskruing skjer i omvendt rekkefølge på tilsvarende måte.

## 8. Utbedring av feil

### 8.1 Multifunksjonelt overvåkningssystem på maskinen

 Hvis maskinen slår seg av av seg selv, har elektronikken aktivert egenbeskyttelsesfunksjonen. Det avgis et varselsignal (kontinuerlig pipe-tone). Denne slutter etter maks. 30 sekunder eller etter at bryteren (11) er sluppet opp.

 Til tross for denne beskyttelsesfunksjonen kan det oppstå skade på maskinen som følge av overbelastning i forbindelse med bestemte bruksområder.

### Årsaker og utbedring:

1. **Batteripakke nesten tom ➔ Fig. A, B** (elektronikken beskytter batteripakken mot skader ved dyputladning).

Hvis en LED-lampe (10) blinker, er batteripakken nesten tom. Trykk ev. på knappen (7) og kontroller ladenivået på LED-lampene (10). Hvis batteripakken er tom, må den lades på nytt!

2. Langvarig overbelastning av maskinen fører til **utblikning på grunn av høy temperatur**. La maskinen eller batteripakken avkjøles.

**Merknad:** Hvis batteriet er svært varmt, går det raskere å avkjøle det i "AIR COOLED"-laderen.

**Merk:** Maskinen avkjøles raskere hvis den går på tomgang.

3. Ved **for høy strømstyrke** (som blant annet kan ved en forlenget blokkering) slås maskinen av. Slå av maskinen med bryteren (11). Arbeid deretter videre som normalt. Unngå flere blokkeringer.

## 9. Tilbehør

Bruk alltid bare originale Metabo batterier / tilbehør. Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i katalogen.

## 10. Reparasjon



Elektroverktøy må kun repareres av elektro-fagfolk!

Ta kontakt med din Metabo-forhandler hvis du har et Metabo elektroverktøy som må repareres. Adresser på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Du kan laste ned reservedelslister fra [www.metabo.com](http://www.metabo.com).


## 11. Miljøvern

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig kassering og resirkulering av gamle maskiner, emballasjer og tilbehør.

Emballasjematerialene må kasseres i henhold til merkingen og kommunale retningslinjer. Du finner mer informasjon på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) i området Service.

Batterier må ikke kastes i husholdningsavfallet. Gi defekte eller brukte batterier tilbake til Metabo-forhandleren.

Ikke kast batteriene i vann.

 Kun for EU-land: Elektroverktøyene skal ikke kastes i husholdningsavfallet. I henhold til EU-direktiv 2012/19/EU om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg. Før du kasserer batteriet, må det lades ut i elektroverktøyet. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

## 12. Tekniske data

➔ Fig. I. Med forbehold om endringer med sikte på teknisk forbedring.

U = batteriets spenning  
 $n_0$  = Dreiemoment u/belastning

Tiltrekkingsmoment ved skruing:  
 $M_1$  = lette skruoppgaver (tre)  
 $M_3$  = harde skruoppgaver (metall)  
 $M_4$  = justerbart moment

Maks.. bordiameter:

$D_{1 \max}$  = i stål  
 $D_{2 \max}$  = i mykt treverk  
 $D_{3 \max}$  = i betong

s = maks. slagfall  
m = vekt (med minste batteripakke)  
G = spindelgjenge  
 $D_{\max}$  = chuckens spennvidde

Måleverdier iht. EN 62841.

Tillatt omgivelsestemperatur ved bruk:  
-20 °C til 50 °C (begrenset ytelse ved temperaturer under 0 °C). Tillatt omgivelsestemperatur ved lagring: 0 °C til 30 °C

--- Likestrøm

Angitte tekniske data kan variere i henhold til de til enhver tid gjeldende normer.

### **Emisjonsverdier**

Disse verdiene gjør det mulig å beregne utslipene til elektroverktøyet og sammenligne det med andre elektroverktøy. Den faktiske belastningen kan variere avhengig av bruksforhold og elektroverktøyet/elektroverktøyenes tilstand. Ta hensyn til arbeidspauser og perioder med mindre belastning i beregningen. Sett opp vernetiltak for brukeren i henhold til de beregnede verdiene, f.eks. organisatoriske tiltak.

Totalverdi for vibrasjon (vektorsum i tre retninger) fastsatt iht. EN 62841:

$a_{h, ID}$  = Verdi for vibrasjonsemisjon (slagboring i betong)

$a_{h, D}$  = vibrasjonsemisjonsverdi (boring i metall)

$a_{h, S}$  = vibrasjonsemisjonsverdi (skruing uten slag)

$K_{h, \dots}$  = usikkerhet (vibrasjon)

Typiske A-veide lydnivåer:

$L_{pA}$  = lydtryknivå

$L_{WA}$  = lydeffektnivå

$K_{pA}, K_{WA}$  = Usikkerhet (lydnivå)

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).

### **Bruk hørselsvern!**

# Original brugsanvisning

## 1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Disse akkubore-/skruemaskiner og -slagboremaskiner, identificeret ved angivelse af type og serienummer \*1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne \*2) og standarderne \*3). Teknisk dossier ved \*4) -  
 ➔ fig. J

## 2. Tiltænkt formål

Bore- og slagboremaskinerne er egnet til boring uden slag i metal, træ, kunststof og lignende materialer samt til skruning og gevindboring.

Slagboremaskinerne er desuden egnet til slagboring i murværk, tegl og sten.

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

Almindeligt anerkendte bestemmelser om forebyggelse af ulykker og de vedlagte sikkerhedsforskrifter skal overholdes.

## 3. Generelle sikkerhedsanvisninger



Vær opmærksom på de tekststeder, der er markeret med dette symbol, for din egen og el-værktøjets sikkerhed!



**ADVARSEL** – læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.



**AADVARSEL** – Læs alle sikkerhedsanvisninger, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet. I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

**Gem alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.**

Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

## 4. Særlige sikkerhedsanvisninger

### 4.1 Sikkerhedsanvisninger for alle arbejder

**a) Brug høreværn.** Støjpåvirkning kan føre til høretab.

**b) Brug ekstra greb, hvis de følger med maskinen.** Mistes kontrollen over maskinen, er der risiko for skader.

**c) Hold el-værktøjet på de isolerede grebsflader, når du udfører opgaver, hvor boreværktøjet eller skrueerne kan ramme skjulte el-ledninger eller værktøjets egen strømledning.** Kontakt med en spændingsførende

ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

**c) Hold el-værktøjet på de isolerede grebsflader, når du udfører arbejder, hvor boreværktøjet eller skrueerne kan støde på skjulte strømledninger.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

Kontroller, at der **ikke er strøm-, vand- eller gasledninger** på det sted, som skal bearbejdes (f.eks. ved hjælp af en metaldetektor).

### 4.2 Sikkerhedsanvisninger ved anvendelse af lange bor:

**a) Arbejd under ingen omstændigheder med et omdrejningstal, der er højere end det maksimalt tilladte for boret.** Ved højere omdrejningstal kan boret bøjes let, hvis det kan dreje sig frit uden kontakt med emnet, og føre til kvæstelser.

**b) Start altid boringen med et lavt omdrejningstal og sørg for at boret har kontakt med emnet under boringen.** Ved højere omdrejningstal kan boret bøjes let, hvis det kan dreje sig frit uden kontakt med emnet, og føre til kvæstelser.

**c) Undgå at udøve et overdrevent tryk og kun i længderetning mod boret.** Bor kan bøjes og derved brække af eller medføre tab af kontrol og kvæstelser.

### 4.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger



**ADVARSEL:** Se ikke ind i tændte lamper.



Beskyt akkuer mod fugtighed!



Udsæt ikke akkuer for ild!



Brug ingen defekte eller deformerede akkuer! Åbn ikke akkuer!

Berør eller kortslut ikke akkuens kontakter!



Der kan sive let sur, brændbar væske ud af defekte Li-ion-akkuer!



Hvis der kommer batterivæske ud, og væsken kommer i berøring med huden, skal huden omgående skylles med rigeligt vand. Skyl øjnene med rent vand, og søg straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

Ved en defekt maskinen skal man tage batteripakken ud af maskinen

Tag akkuen ud af maskinen, før der foretages maskinindstilling, ombygning, vedligeholdelse eller rengøring.

Sørg for, at maskinen er frakoblet, når akkuen placeres i maskinen.




Tag ikke om det roterende værktøj!

Fjern først spåner og lignende, når maskinen er i tilstand.

Arbejdsemnet skal sikres mod at glide og rotere (f.eks. ved hjælp af fastspænding med skruetvinger).

Lysdiode (10): Se ikke direkte ind i LED-strålen med optiske instrumenter.

### Reducering af støvgener:

 **ADVARSEL** - Enkelte støvtyper, som genereres ved slibning af sandpapir, savning, slibning, boring og andre arbejder, indeholder kemikalier, hvor det er kendt at de forårsager kræft, medfødte skavanker eller andre forplantningsskader. Enkelte eksempler på disse kemikalier er:

- Bly fra blyholdig maling,
- mineralisk støv fra mursten, cement og andre materialer til murværk, og
- arsen og krom fra kemisk behandlet træ.

Risikoen for dig ved denne belastning varierer alt efter hvor ofte du udfører denne type arbejde. For at reducere belastningen med disse kemikalier for dig: Arbejd i et godt udluftet område og arbejd med godkendt sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmasker, der er specielt udviklet til udfiltrering af mikroskopisk små partikler.

Dette gælder ligeledes for støv fra yderligere materialer, som f.eks. enkelte trætyper (såsom støv fra eg eller bøg), metaller, asbest. Ydeligere kendte lidelser er f.eks. allergiske reaktioner samt luftvejssygdomme. Støvet må ikke optages i kroppen.

Overhold de gældende direktiver og nationale forskrifter, der gælder for dit materiale, personale, anvendelsesformål og -sted (f.eks. bestemmelser for arbejdssikkerhed, bortskaffelse).

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

Brug egnet tilbehør til specielt arbejde. Således når færre partikler ukontrolleret ud i miljøet.

Anvend en egnet støvudsugning.

Støvbelastningen kan reduceres på følgende måde:

- Ret ikke partikler, der kommer ud, og maskinens udluftningsstrøm mod dig selv eller personer, der befinder sig i nærheden, eller på aflejret støv,
- Anvend et udsugningsanlæg og/eller en luftrenser,
- sørg for god ventilation på arbejdspladsen og hold den ren vha. støvudsugning. Fejning eller blæsning hvirvler støv op.
- Støvsug eller vask beskyttelsestøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.

### Transport af Li-ion-batteripakker:

Forsendelse af Li-ion-batteripakker skal ske i henhold til reglerne om farligt gods (UN 3480 og UN 3481). Tjek de aktuelle regler ved forsendelse af Li-ion-batteripakker. Spørg evt. din speditør til råds. Certificeret emballage kan rekvireres hos Metabo.

Send kun batteripakker, hvis kabinettet er ubeskadiget og der ikke trænger væske ud. Tag

batteripakken ud af maskinen for forsendelse. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler f.eks. med tape).

## 5. Figurer

Figurerne findes i begyndelsen af brugsanvisningen.

### Forklaring af symboler:

-  Bevægelsesretning
-  Langsom
-  Hurtig
-  Første gear
-  Andet gear
-  Skruening
-  Boring
-  Uden momentbegrænsning
-  Slagboring
- Nm Drejningsmoment

## 6. Oversigt

→ fig. A

- 1 Selvspændende borepatron
  - 2 Momentindstilling (drejningsmoment, boring, slagboring)\*
  - 3 Gearskifter (1./2. gear)
  - 4 Omdrejningsvælger (indstilling af omdrejningsretning, transportsikring) - på begge sider af maskinen
  - 5 Håndtag
  - 6 Knap til frigørelse af batteripakke
  - 7 Knap til kapacitetsindikator
  - 8 Kapacitets- og signalindikator
  - 9 Batteripakke
  - 10 Lysdiode
  - 11 Afbrydergreb
- \*afhængig af udstyr

## 7. Anvendelse

### 7.1 Batteripakke, kapacitets- og signalvisning → fig. B

Batteripakken skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad batteripakken, når kapaciteten aftager.

Du finder anvisninger til opladning af batteriet i driftsvejledningen til opladeren fra Metabo.

Batteripakker har en kapacitets- og signalindikator (8) (udstyrsafhængig):


Den optimale opbevaringstemperatur ligger mellem 10 °C og 30 °C.

## da DANSK

### 7.2 Udtagning/isætning af batteripakke → fig. C

### 7.3 Indstilling af omdrejningsretning, transportsikring (startspærre) → fig. D

### 7.4 Valg af geartrin → fig. E

 Indstil kun gearskifteren (3), når motoren står stille!

### 7.5 Indstilling af momentbegrænsning, boring, slagboring → fig. F

### 7.6 Tænd/sluk, indstilling af omdrejningstal → fig. A

**Tænd, omdrejningstal:** Tryk på afbrydergrebet (11). Omdrejningstallet kan ændres ved at trykke på afbrydergrebet.

**Sluk:** Slip afbrydergrebet (11). **Bemærk:** Den støj, der fremkommer, når maskinen slukkes, er konstruktionsbetinget (hurtigstop) og har ingen indflydelse på maskinens funktion og levetid.

### 7.7 Selvspændende borepatron → fig. G

Hvis værktøjet har et blødt skaft, skal der eventuelt efterspændes efter kort tids boring.

#### Anvisninger vedrørende maskiner med betegnelsen SB...:

1. Efter at borepatronen er åbnet, kan der eventuelt høres en skuren (funktionsbetinget), dette kan standses ved at dreje muffen i modsat retning.
2. Opspænding af værktøj:  
Drej muffen (1) i retning af "GRIP, ZU", indtil den mærkbare mekaniske modstand er overvundet. **OB!** **Værktøjet er ikke spændt fast endnu!** Drej kraftigt videre (**der skal lyde et "klik"**), indtil der ikke kan drejes længere - **først nu** er værktøjet spændt **ordentligt** fast.


**Rengøring:** Hold jævnlgt maskinen lodret med den selvspændende borepatron nedad, drej muffen helt i retning af "GRIP, ZU" og derefter helt i retning af "AUF, RELEASE". Opsamlert støv falder nu ud af den selvspændende borepatron.


### 7.8 Afskruing af borepatron → Fig. H

Borepatronen skrues på i omvendt rækkefølge.

## 8. Afhjælpning af fejl

### 8.1 Multifunktionelt overvågningssystem af maskinen

 Hvis maskinen slukker af sig selv, har elektronikken aktiveret selvbeskyttelsesfunktionen. Der lyder et advarselssignal (konstant biplyd). Signalet slukker efter maks. 30 sekunder, eller når afbrydergrebet (11) slippes.

 På trods af denne beskyttelsesfunktion kan visse anvendelser føre til overbelastning og beskadigelse af maskinen.

#### Årsager og afhjælpning:

1. **Batteripakke næsten tom** → fig. A, B (elektronikken beskytter batteripakken mod skader

som følge af dybdeafledning).

Batteriet er næsten tomt, hvis en lysdiode (10) blinker. Tryk evt. på knappen (7), og kontroller ladetilstanden på lysdioderne (10). Hvis batteriet er næsten tomt, skal det oplades!

2. Længerevarende overbelastning af maskinen medfører **overophedningsafbrydelse**.

Lad maskinen eller batteripakken afkøle.

**daBemærk:** Hvis batteripakken føles meget varm, afkøles den hurtigere i en "AIR COOLED"-oplader.

**Bemærk:** Maskinen afkøles hurtigere, hvis man lader den køre i tomgang.

3. Maskinen afbrydes ved **for høj strømstyrke** (som f.eks. opstår ved længerevarende blokering).


Sluk for maskinen med afbryderen (11). Arbejd derefter normalt videre. Undgå blokering.

## 9. Tilbehør

Anvend kun originale batteripakker fra Metabo og Metabo-tilbehør.

Det komplette tilbehørsprogram findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i kataloget.

## 10. Reparation

 Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

Henvend Dem til Deres Metabo-forhandler, når De skal have repareret Deres Metabo el-værktøj.

Adresser findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Reserveudlister kan downloades på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).


## 11. Miljøbeskyttelse

Overhold de lokale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.

Emballagematerialer skal bortskaffes i overensstemmelse med deres mærkning iht. retningslinjerne i din kommune. Yderligere oplysninger findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) i området service.

Batteripakker må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald! Returner defekte eller brugte batteripakker til Metabo-forhandleren!

Smid ikke batteripakker i vandet.

 Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og genanvendes i en recycling-proces.

Aflad batteripakken i el-værktøjet, før den bortskaffes. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isolér f.eks. med tape).

## 12. Tekniske data

➔ *fig. 1.* Vi forbeholder os ret til ændringer i takt med den tekniske udvikling.

U = Batteripakkens spænding  
 $n_0$  = Tomgangshastighed

Tilspændingsmoment ved skrining:

$M_1$  = Skrining i blødt materiale (træ)  
 $M_3$  = Skrining i hårdt materiale (metal)  
 $M_4$  = Indstilleligt tilspændingsmoment

Maks. bordiameter:

$D_{1 \text{ maks.}}$  = i stål  
 $D_{2 \text{ maks.}}$  = i blødt træ  
 $D_{3 \text{ max}}$  = i beton

s = Maksimalt slagtal  
m = Vægt (med mindste batteripakke)  
G = Spindelgevind  
 $D_{\text{ maks.}}$  = Borepatronens spændvidde

Måleværdier beregnet jf. EN 62841.

Tilladt omgivelsestemperatur under drift:

-20 °C til 50 °C (begrænset ydelse ved temperaturer under 0 °C). Tilladt omgivelsestemperatur ved opbevaring: 0 °C til 30 °C

== Jævnstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).

### Emissionsværdier


Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejdspauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 62841:

$a_{h, ID}$  = Vibrationsemission (slagboring i beton)  
 $a_{h, D}$  = Vibrationsemission (boring i metal)  
 $a_{h, S}$  = Vibrationsemission (skrining uden slag)  
 $K_{h, \dots}$  = Usikkerhed (vibration)

Typiske A-vægtede lyd niveauer:

$L_{pA}$  = Lydtryksniveau  
 $L_{WA}$  = Lydeffektniveau  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = Usikkerhed (lydniveau)  
Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).

 Brug høreværn!

# Instrukcja oryginalna

## 1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy na własną odpowiedzialność: Te akumulatorowe wiertarko-wkrętarki, oznaczone typem i numerem seryjnym \*1), spełniają wszystkie obowiązujące wymogi dyrektyw \*2) i norm \*3). Dokumentacja techniczna \*4) - ➔ rys. J

## 2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Wiertarki i wiertarki udarowe nadają się do wiercenia bez udaru w metalu, drewnie, tworzywach sztucznych i temu podobnych materiałach, jak również do wkręcania wykręcania śrub oraz gwintowania.

Wiertarki udarowe nadają się ponadto do wiercenia udarowego w konstrukcjach murarskich, cegle i kamieniu.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz dołączonych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa pracy.

## 3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia zwrócić szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



**OSTRZEŻENIE** – W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.



**OSTRZEŻENIE** – **Przeczytać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa, instrukcje, materiały graficzne i dane techniczne, którymi opatrzone elektronarzędzie.** *Nieprzestrzeganie poniższych uwag może się stać przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/albo poważnych obrażeń ciała.*

**Starannie przechowywać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia, aby móc z nich skorzystać w przyszłości.**

Przekazując elektronarzędzie innym osobom, należy przekazać również niniejszą dokumentację.

## 4. Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

### 4.1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas wszelkich prac

a) **Stosować ochronę słuchu.** Oddziaływanie hałasu może spowodować utratę słuchu.

b) **Stosować dodatkowe rękogłości, jeżeli zostały one dostarczone wraz z elektronarzędziem.** Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń.

c) **Podczas prac, przy których narzędzie wiertarskie lub wkręt może natrafić na ukryte przewody elektryczne, trzymać elektronarzędzie za izolowane uchwyty.** Kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może spowodować przepływ prądu przez metalowe elementy urządzenia i w efekcie doprowadzić do porażenia prądem.

Sprawdzić, czy w miejscu wykonywanych prac nie znajdują się **żadne przewody elektryczne, wodociągowe lub gazowe** (np. za pomocą detektora metali).

### 4.2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas pracy długimi wiertłami:

a) **Nigdy nie pracować z większą prędkością obrotową niż maksymalna dopuszczalna prędkość obrotowa dla danego wiertła.** Przy większych prędkościach obrotowych wiertło może się łatwo wygiąć, wirując bez kontaktu z obrabianym elementem – niebezpieczeństwo obrażeń.

b) **Wiercenie rozpoczynać zawsze z niską prędkością obrotową, gdy wiertło styka się z obrabianym elementem.** Przy większych prędkościach obrotowych wiertło może się łatwo wygiąć, wirując bez kontaktu z obrabianym elementem – niebezpieczeństwo obrażeń.

c) **Nie wywierać nadmiernego nacisku. Urządzenie dociska wyłącznie wzdłużnie do wiertła.** Końcówki wiertel mogą się zginać i łamać lub powodować utratę kontroli oraz obrażenia ciała.

### 4.3 Pozostałe uwagi dotyczące bezpieczeństwa



**WAŻNE** Nie spoglądać bezpośrednio na zapaloną lampę.



Akumulatory należy chronić przed wilgocią!



Nie wkładać akumulatorów do ognia!



Nie używać uszkodzonych lub zdeformowanych akumulatorów!

Akumulatorów nie wolno otwierać!

Nie wolno zwierzać styków akumulatorów!



Z uszkodzonych akumulatorów litowo-jonowych może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!



W przypadku wydostania się cieczy z akumulatora i jej kontaktu ze skórą należy bezzwłocznie splukać to miejsce dużą

Z uszkodzonego urządzenia trzeba zawsze wyjąć akumulator.

ilością wody. W przypadku przedostania się cieczy z akumulatora do oczu należy przepłukać je czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

Przed przystąpieniem do wprowadzania jakichkolwiek ustawień, przezbrajania, konserwacji lub czyszczenia należy wyjąć akumulator z urządzenia.

Upewnij się, że podczas wkładania akumulatorów urządzenie jest wyłączone.

Nie wolno dotykać obracającego się narzędzia!

Wióry i podobne zanieczyszczenia usuwać wyłącznie przy wyłączonym urządzeniu.

Zabezpieczyć obrabiany element przed przesunięciem lub obróceniem (na przykład poprzez zamocowanie w ściskach stolarskich).

Oświetlenie LED (10): nie patrzeć bezpośrednio na światło diody LED za pomocą przyrządów optycznych.

### Redukcja zapylenia:

**!** **OSTRZEŻENIE** – Niektóre rodzaje pyłów, które powstają podczas szlifowania papierem ściernym, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych prac, zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo, że wywołują raka, wady wrodzone lub zaburzają zdolność rozrodczą. Takie chemikalia to na przykład:

- ołów z jastrychów na bazie ołowiu,
- pył mineralny z cegieł, cement i inne wyroby murarskie, oraz
- arsen i chrom zawarty w drewnie poddawanym obróbce chemicznej.

Ryzyko narażenia jest uzależnione od częstotliwości wykonywania takich prac. Aby zmniejszyć zagrożenie ze strony substancji chemicznych: pracować w obszarze o dobrej wentylacji i stosować atestowane środki ochronne, np. maski przeciwpyłowe zaprojektowane do filtrowania cząstek mikroskopijnej wielkości.

Powyższe informacje odnoszą się również do pyłów powstających przy obróbce innych materiałów, np. niektórych rodzajów drewna (drewno dębowe lub bukowe), metali, azbestu. Inne znane schorzenia, to np. reakcje alergiczne i choroby układu oddechowego. Zapobiegać przedostawaniu się cząstek pyłu do organizmu.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i miejsca zastosowania oraz przepisów krajowych (np. przepisów BHP, utylizacji).

Eliminować szkodliwe cząstki z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać ich odkładaniu się w otoczeniu.

Do prac specjalnych używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Używać odpowiedniej instalacji do odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:

- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z maszyny w stronę samego siebie, w kierunku innych osób znajdujących się w pobliżu ani na osiadły pył.

- Używać systemów odpylania i/lub oczyszczaczy powietrza.
- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy oraz jego czystość dzięki stosowaniu wyciągu powietrza. Zamiatanie i nadmuch powodują wzbijanie pyłu.
- Odzież ochronną odkurzać lub prać. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

### Transport akumulatorów litowo-jonowych:

Warunki przesyłania akumulatorów litowo-jonowych regulują przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych (UN 3480 i UN 3481). W przypadku wysyłki akumulatorów litowo-jonowych zapoznać się z aktualnie obowiązującymi przepisami. W razie potrzeby zasięgnąć informacji w firmie transportowej. Certyfikowane opakowania są dostępne w Metabo.

Akumulatory wolno wysyłać, tylko jeżeli ich obudowa jest nieuszkodzona i z wnętrza nie wydostaje się płyn. Przed wysyłką wyjąć akumulator z urządzenia. Zabezpieczyć styki przed zwarciem (np. zaizolować taśmą klejącą).

## 5. Ilustracje

Ilustracje znajdują się na początku instrukcji obsługi.

### Objaśnienia do symboli:



Kierunek ruchu



Wolno



Szybko



Pierwszy bieg



Drugi bieg



Śruby



Wiertło



Bez ograniczenia momentu obrotowego



Wiercenie udarowe

Nm

Moment obrotowy

## 6. Przegląd

### → II. A

- 1 Szybkomocujący uchwyt wiertarski
- 2 Tuleja (moment obrotowy, wiercenie, wiercenie udarowe)\*
- 3 Przełącznik (1./2. bieg)
- 4 Przełącznik kierunku obrotów (wybór kierunku obrotów, zabezpieczenie na czas transportu) - z obu stron urządzenia
- 5 Rękojeść
- 6 Przycisk odblokowywania akumulatora
- 7 Przycisk wskaźnika pojemności
- 8 Wskaźnik pojemności i sygnalizator
- 9 Akumulator
- 10 Dioda LED
- 11 Przycisk

\* w zależności od wyposażenia

## 7. Użytkowanie

### 7.1 Akumulator, wskaźnik pojemności i sygnalizator ➔ Il. B

Przed pierwszych użyciem należy naładować akumulator.

W przypadku spadku mocy należy ponownie naładować akumulator.

Informacje dotyczące ładowania akumulatorów można znaleźć w instrukcji obsługi ładowarki Metabo.


Akumulatory posiadają wskaźnik stanu naładowania i sygnalizator (8) (w zależności od wyposażenia):

Optymalna temperatura składowania wynosi od 10°C do 30°C.

### 7.2 Wyjmowanie, wkładanie akumulatora ➔ Il. C

### 7.3 Ustawianie kierunku obrotów, zabezpieczenie transportowe (blokada włączania) ➔ Il. D

### 7.4 Wybór stopnia przełożenia ➔ Il. E

 Przełącznik (3) uruchamiać tylko przy zatrzymanym silniku!

### 7.5 Ustawianie ograniczenia momentu obrotowego, wiercenie, wiercenie udarowe ➔ Il. F

### 7.6 Włączanie/wyłączanie, regulowanie prędkości obrotowej ➔ Il. A

**Włączanie, prędkość obrotowa:** nacisnąć przełącznik (11). Prędkość obrotową można zmienić poprzez naciskanie na przycisk.

**Wyłączanie:** zwolnić przycisk (11). **Wskazówka:** Hałas występujący przy wyłączeniu urządzenia jest spowodowany rodzajem konstrukcji (szybkie zatrzymanie) i wywiera wpływ na funkcjonowanie oraz długość okresu eksploatacji urządzenia.

### 7.7 Szybkomocujący uchwyt wiertarski ➔ Il. G

W przypadku miękkiego chwytu narzędzia ewentualnie trzeba dokręcić narzędzie po krótkim czasie wiercenia.

**Wskazówki dotyczące urządzeń z oznaczeniem SB...:**

1. Słyszalne ewentualnie po otwarciu uchwytu grzechotanie (uwarunkowane konstrukcyjnie) zostanie usunięte przez pokręcenie tuleją w przeciwną stronę.
2. Montowanie narzędzia:  
Obrócić tuleję (1) w kierunku "GRIP, ZU", aż zostanie pokonany wyczuwalny opór mechaniczny.  
**Uwaga! Narzędzie nie jest jeszcze zamocowane!** Kręcić mocno tak długo (**musi być przy**

**tym słyszalne "klikanie"**), aż dalsze kręcenie nie będzie już możliwe - **dopiero teraz** narzędzie jest **bezpiecznie** zamocowane.


**Czyszczenie:** Od czasu do czasu odwrócić urządzenie i skierować szybkomocujący uchwyt wiertarski ku dołowi, następnie obrócić do oporu tuleję w kierunku „GRIP, ZU”, a potem w kierunku „AUF, RELEASE”. Nagromadzony pył wysypie się z uchwytu wiertarskiego.


### 7.8 Odkręcanie uchwytu wiertarskiego ➔ Il. H

Nakręcanie wykonywane jest w odwrotnej kolejności.

## 8. Usuwanie usterek

### 8.1 Wielofunkcyjny system kontrolny urządzenia

 Samoczynne wyłączenie się urządzenia oznacza, że zadziałał układ elektroniczny trybu samozabezpieczenia. Włączy się ostrzegawczy sygnał dźwiękowy (ciągły pisk). Sygnał ten wyłącza się po maks. 30 sekundach lub po zwolnieniu przycisku (11).

 Pomimo tej funkcji ochronnej, w przypadku niektórych zastosowań może dojść do przeciążenia i w następstwie do uszkodzenia urządzenia.

**Przynalicy usterek i sposoby ich usuwania:**

1. **Akumulator jest prawie wyczerpany** ➔ Il. A, B (układ elektroniczny chroni akumulator przed całkowitym rozładowaniem). Miganie diody LED (10) oznacza prawie całkowite rozładowanie akumulatora. W takim przypadku należy nacisnąć przycisk (7), w celu sprawdzenia za pomocą diod LED (10) stanu naładowania. W razie całkowitego rozładowania akumulatora, należy go ponownie naładować.
2. Długotrwałe przeciążenie urządzenia prowadzi do **odłączenia wskutek przegrzania**. Należy odczekać do ostygnięcia narzędzia lub akumulatora.  
**Wskazówka:** Jeśli akumulator jest bardzo ciepły, wówczas zalecane jest umieszczenie go w ładowarce „AIR COOLED” w celu szybszego schłodzenia.  
**Wskazówka:** Urządzenie ostygnie szybciej, jeśli będzie pozostawione na biegu jałowym.
3. Przy **zbyt wysokim natężeniu prądu** (np. w sytuacji dłuższego zblokowania) nastąpi wyłączenie urządzenia.

Wyłączyć urządzenie za pomocą przełącznika (11). Następnie kontynuować pracę. Unikać ponownego zblokowania.


## 9. Akcesoria

Używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów i akcesoriów Metabo.

Pełny zestaw akcesoriów można znaleźć na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com) lub w katalogu.



## 10. Naprawa

 Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków!

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawicielstwa Metabo. Adresy są podane na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Ochrona środowiska

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów zgodnie z ochroną środowiska naturalnego oraz zasadami recyklingu.

Materiały opakowaniowe utylizować zgodnie z ich oznakowaniem i wytycznymi obowiązującymi na terenie danej gminy. Więcej informacji można znaleźć w dziale Serwis na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com)

Akumulatorów nie wolno wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego! Uszkodzone lub zużyte akumulatory należy oddawać do punktu sprzedaży produktów Metabo!

Nie wrzucać akumulatorów do wody.



Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/EU dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej stosowaniem zgodnym z prawem państwowym zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i podawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnemu z przepisami o ochronie środowiska.

Przed utylizacją należy rozładować akumulator w elektronarzędziu. Zabezpieczyć styki przed zwarciem (np. zaizolować taśmą klejącą).

## 12. Dane techniczne

➔ II. I. Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.

U = Napięcie akumulatora  
n<sub>0</sub> = Obroty na biegu jałowym

Moment dociągnięcia przy przykręcaniu:

M<sub>1</sub> = Wkręcanie miękkie (drewno)  
M<sub>3</sub> = Wkręcanie twarde (metal)  
M<sub>4</sub> = Regulowany moment dociągający

Maks. średnica wiertła:

D<sub>1 max</sub> = w stali  
D<sub>2 max</sub> = w miękkim drewnie  
D<sub>3 max</sub> = w betonie

s = maks. liczba uderów  
m = ciężar (z najmniejszym akumulatorem)  
G = gwint trzpienia  
D<sub>max</sub> = rozwartość uchwytu wiertarskiego

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 62841.

Dozwolona temperatura otoczenia podczas pracy: od -20°C do 50°C (ograniczona moc przy

temperaturach poniżej 0°C). Dozwolona temperatura otoczenia podczas przechowywania: od 0°C do 30°C.

== Prąd stały

Podane dane techniczne określone są w granicach tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

### Wartości emisji

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji urządzenia elektrycznego i porównanie różnych urządzeń elektrycznych. W zależności od warunków użytkowania, stanu urządzenia elektrycznego lub narzędzi mocowanych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Wartości te należy uwzględnić dla oszacowania przerw w pracy i faz mniejszego obciążenia. Ustalić na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych środki ochronne dla użytkownika, np. środki organizacyjne.

Całkowita wartość wibracji (suma wektorowa trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 62841:

a<sub>h, ID</sub> = wartość emisji wibracji (wiercenie udarowe w betonie)

a<sub>h, D</sub> = wartość emisji wibracji (wiercenie w metalu)

a<sub>h, S</sub> = wartość emisji wibracji (wkręcanie bez uderu)

K<sub>h, ...</sub> = nieoznaczoność (wibracja)

Typowe poziomy ciśnienia akustycznego A:

L<sub>pA</sub> = poziom ciśnienia akustycznego

L<sub>WA</sub> = poziom mocy akustycznej

K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = nieoznaczoność (poziomu hałasu)

Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć wartość 80 dB (A).

 **Nosić ochroniacze słuchu!**



# Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας

## 1. Δήλωση πιστότητας

Δηλώνουμε με ίδια ευθύνη: Αυτά τα δραπανοκατσάβιδα και τα κρουστικά δράπανα μπαταρίας, που αναγνωρίζονται μέσω τύπου και αριθμού σειράς \*1), ανταποκρίνονται σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών \*2) και των προτύπων \*3). Τεχνικά έγγραφα στο \*4) - ➔ *Εικ. J*

## 2. Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Τα δράπανα και τα κρουστικά δράπανα είναι κατάλληλα για τρύπημα χωρίς κρούση σε μέταλλο, ξύλο, συνθετικό υλικό και παρόμοια υλικά καθώς και για βίδωμα και σπειροτόμηση.

Τα κρουστικά δράπανα είναι επιπλέον κατάλληλα για τρύπημα με κρούση σε τοιχοποιία, τούβλα και πέτρα.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση της συσκευής, την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

## 3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία, καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** – Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. *Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

**Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.**

Παραδώστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

## 4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

### 4.1 Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις εργασίες

**α) Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής.** Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.

**β) Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες χειρολαβές εφόσον συνοδεύουν το εργαλείο.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

**γ) Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το τρυπάνι ή οι βίδες μπορεί να συναντήσουν καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς, κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μωμμένες επιφάνειες λαβής.** Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει, επίσης, τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

Βεβαιωθείτε, ότι στη θέση που πρόκειται να εργαστείτε, δεν βρίσκονται **καλώδια ρεύματος, σωλήνες νερού ή αερίου** (π.χ. με τη βοήθεια ενός ανιχνευτή μετάλλων).

### 4.2 Υποδείξεις ασφαλείας κατά τη χρήση τρυπανιού μεγάλου μήκους:

**α) Μην εργάζεστε με υψηλότερο αριθμό στροφών από τον αριθμό στροφών που επιτρέπεται για το τρυπάνι.** Με υψηλότερους αριθμούς στροφών μπορεί να λυγίσει ελαφρώς το τρυπάνι, αν περιστρέφεται χωρίς να εφάπτεται του τεμαχίου επεξεργασίας, με αποτέλεσμα τραυματισμούς.

**β) Ξεκινάτε τη διαδικασία τρυπήματος πάντα με χαμηλό αριθμό στροφών και εφόσον το τρυπάνι έρχεται σε επαφή με το τεμάχιο επεξεργασίας.** Με υψηλότερους αριθμούς στροφών μπορεί να λυγίσει ελαφρώς το τρυπάνι, αν περιστρέφεται χωρίς να εφάπτεται του τεμαχίου επεξεργασίας, με αποτέλεσμα τραυματισμούς.

**γ) Μην εξασκείτε υπερβολική πίεση και μόνο στην κατά μήκος διεύθυνση στο τρυπάνι.** Τα τρυπάνια μπορεί να λυγίσουν και να σπάσουν ή να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

### 4.3 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας



**ΠΡΟΣΟΧΗ** Μην κοιτάτε τον αναμμένο λαμπτήρα.



Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υγρασία!



Μην εκθέτετε τις μπαταρίες στη φωτιά!



Μη χρησιμοποιείτε καμία ελαττωματική ή παραμορφωμένη μπαταρία!

Μην ανοίγετε τις μπαταρίες!

Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές των μπαταριών!



Από τις ελαττωματικές μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) μπορεί να εξέλθει ένα καυστικό υγρό!



Σε περίπτωση που χυθεί το υγρό της μπαταρίας και έρθει σε επαφή με το δέρμα σας, ξεπλύνετε το δέρμα σας αμέσως με

πολύ νερό. Σε περίπτωση που πέσει υγρό της μπαταρίας στα μάτια σας, πλύνετε τα μάτια σας με καθαρό νερό και πηγαίnete χωρίς καθυστέρηση στο γιατρό!

Εάν το εργαλείο χαλάσει αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από αυτό.

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού, συντήρηση ή καθαρισμό, τραβήξτε την μπαταρία από το εργαλείο.

Βεβαιωθείτε, ότι έχει απενεργοποιηθεί το εργαλείο κατά την τοποθέτηση της μπαταρίας.


Μην πιάνετε το περιστρεφόμενο εξάρτημα!

Απομακρύνετε τα πριονίδια και όμοια υλικά μόνον, όταν το εργαλείο είναι ακινητοποιημένο.

Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι έτσι, ώστε να μην μπορεί να γλιστρήσει ή να περιστραφεί, (π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων).

Φωτοδίοδος LED (10): Μην παρατηρείτε την ακτίνα LED απευθείας με οπτικά όργανα.

**Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:**

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** - Ορισμένα είδη σκόνης που παράγονται κατά τη λείανση με γυαλόχαρτο, κατά το πριόνισμα, τρύπημα, τρύπημα και με άλλες εργασίες, περιέχουν χημικές ουσίες, οι οποίες είναι γνωστό, ότι μπορεί να προσεγγίσουν καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Μερικά παραδείγματα αυτών των χημικών ουσιών είναι:  
- Μόλυβδος από μολυβδόχα επιχρίσματα,  
- ροκτική σκόνη από δομικούς λίθους,τσιμέντο και άλλα υλικά τοιχοποιίας και  
- αρσενικό και χρώμιο από χημικά επεξεργασμένο ξύλο.

Ο κίνδυνος που διατρέχετε από αυτήν την επιβάρυνση, εξαρτάται από το πόσο συχνά εκτελείτε αυτήν την εργασία. Για να μειώσετε την επιβάρυνση από αυτές τις χημικές ουσίες: Εργάζεστε σε έναν καλά αεριζόμενο χώρο φροντάτε έναν εγκκεκριμένο εξοπλισμό προστασίας, όπως π.χ. μάσκες προστασίας από τη σκόνη, οι οποίες είναι κατασκευασμένες έτσι, ώστε να φιλτράρουν τα μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

Αυτό ισχύει επίσης και για είδη σκόνης άλλων υλικών, όπως π.χ. ορισμένα είδη ξυλείας (όπως σκόνη δρυός ή οξιάς), μέταλλα, αμίαντος. Άλλες γνωστές ασθένειες είναι π.χ. αλλεργικές αντιδράσεις, νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος Μην αφήνετε την σκόνη να εισχωρήσει στο σώμα.

Προσέξτε τις οδηγίες που ισχύουν για το υλικό, το προσωπικό, την περίπτωση εφαρμογής και το σημείο χρήσης και τους εθνικούς κανονισμούς (π.χ. κανονισμοί εργασιακής ασφάλειας, απόρριψη).

Συλλέξτε τα σωματίδια που προκύπτουν στο σημείο της δημιουργίας τους, αποφύγετε τις συσσωρεύσεις στον περιβάλλοντα χώρο.

Χρησιμοποιείτε κατάλληλο για ειδικές εργασίες πρόσθετο εξοπλισμό. Έτσι φθάνουν λιγότερα σωματίδια ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον.

Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:

- στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απαερίων του εργαλείου όχι πάνω σας ή προς άτομα που βρίσκονται κοντά σας ή πάνω σε συσσωρευμένη σκόνη,
- χρησιμοποιώντας μία εγκατάσταση αναρρόφησης και/ή μία συσκευή καθαρισμού του αέρα,
- αεριζοντας καλά τον χώρο εργασίας και διατηρώντας τον καθαρό αναρροφώντας τους ρύπους. Το σκούπιμα ή το ξεφύσημα στροβιλίζει τη σκόνη.
- Αναρροφάτε ή πλένετε την ενδυμασία προστασίας. Μην ξεφύσατε, χτυπάτε ή καθαρίζετε με βούρτσες.

**Μεταφορά των μπαταριών ιόντων λιθίου:**










Η αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου υπόκειται στη νομοθεσία περί επικινδύνων εμπορευμάτων (UN 3480 και UN 3481). Κατά την αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου προσέξτε τους τρέχοντες ισχύοντες κανονισμούς. Πληροφορηθείτε σχετικά ενδεχομένως από την εταιρεία μεταφορών. Πιστοποιημένη συσκευασία είναι διαθέσιμη στη Metabo.

Η αποστολή των μπαταριών μπορεί να γίνει μόνον εφόσον το περιβλήμα ευρίσκεται σε καλή κατάσταση και δεν διαρρέει υγρό. Για την αποστολή της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

## 5. Εικόνες

Τις εικόνες θα τις βρείτε στην αρχή των οδηγιών λειτουργίας.

**Διευκρινίσεις συμβόλων:**

-  Κατεύθυνση κίνησης
-  Αργά
-  Γρήγορα
-  Πρώτη ταχύτητα
-  Δεύτερη ταχύτητα
-  Βίδωμα
-  Τρύπημα
-  χωρίς περιορισμό της ροπής στρέψης
-  Τρύπημα με κρούση
- Nm Ροπή στρέψης

## 6. Επισκόπηση

→ *Εικ. Α*

- 1 Ταχυσόκ
- 2 Δακτύλιος (ροπή στρέψης, τρύπημα, τρύπημα με κρούση)
- 3 Διακόπτης (1η/2η ταχύτητα)

## ει ΕΛΛΗΝΙΚΑ

- 4 Διακόπτης αλλαγής της κατεύθυνσης περιστροφής (ρύθμιση της φοράς περιστροφής, ασφάλεια μεταφοράς) - από τις δύο πλευρές του εργαλείου
- 5 Χειρολαβή
- 6 Πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας
- 7 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας
- 8 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης
- 9 Μπαταρία
- 10 Φωτοδίοδος LED
- 11 Πληκτροδιακόπτης  
\*ανάλογα τον εξοπλισμό

## 7. Χρήση

### 7.1 Μπαταρία, ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης ➔ *Εικ. Β*

Φορτίστε την μπαταρία πριν από τη χρήση.

Φορτίστε ξανά την μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ισχύος.

Οδηγίες για τη φόρτιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας θα βρείτε στις οδηγίες λειτουργίας του Metabo-φορτιστή.


Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες έχουν μία ένδειξη χωρητικότητας και σήματος (8) (ανάλογα με τον εξοπλισμό):

Η ιδανική θερμοκρασία φύλαξης βρίσκεται μεταξύ 10°C και 30°C.

### 7.2 Αφαίρεση, τοποθέτηση της μπαταρίας ➔ *Εικ. C*

### 7.3 Ρύθμιση της φοράς περιστροφής, της ασφάλειας μεταφοράς (κλειδωμά της λειτουργίας) ➔ *Εικ. D*

### 7.4 Επιλογή ταχύτητας ➔ *Εικ. E*

 Σπρώξτε το διακόπτη (3) μόνο με ακινητοποιημένο τον κινητήρα!

### 7.5 Ρύθμιση του περιορισμού της ροπής στρέψης, τρύπημα, τρύπημα με κρούση ➔ *Εικ. F*

### 7.6 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση, ρύθμιση του αριθμού των στροφών ➔ *Εικ. A*

**Ενεργοποίηση, αριθμός στροφών:** Πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (11). Ο αριθμός των στροφών μπορεί να αλλάξει, πατώντας τον πληκτροδιακόπτη.

**Απενεργοποίηση:** Αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (11) ελεύθερο. Υπόδειξη: Ο θόρυβος, που παρουσιάζεται κατά την απενεργοποίηση του εργαλείου, οφείλεται στον τρόπο κατασκευής (γρήγορη ακινητοποίηση) και δεν επηρεάζει καθόλου τη λειτουργία και τη διάρκεια ζωής του εργαλείου.

### 7.7 Ταχυσόο ➔ *Εικ. G*

Σε περίπτωση που το στέλεχος του εξαρτήματος είναι μαλακό, πρέπει ενδεχομένως να σφίχτεί ξανά μετά από ένα σύντομο χρόνος τρυπήματος.

### Υποδείξεις για εργαλεία με την ονομασία SB...:

1. Το κροτάλιασμα που ακούγεται ενδεχομένως μετά το άνοιγμα του τσοκ (λόγω λειτουργίας) απενεργοποιείται, περιστρέφοντας το δακτύλιο προς την αντίθετη κατεύθυνση.
2. Σφίξιμο του εξαρτήματος:  
Γυρίστε το δακτύλιο (1) προς την κατεύθυνση "GRIP, ΚΛΕΙΣΤΟ", ώσπου να υπερνικηθεί η αισθητή μηχανική αντίσταση.  
**Προσοχή! Το εξάρτημα δεν είναι ακόμα σφιγμένο!** Συνεχίστε δυνατά την περιστροφή τόσο **(ταυτόχρονα πρέπει να ακούγεται το χαρακτηριστικό "κλικ")**, ώσπου να μην είναι πλέον δυνατή καμία περαιτέρω περιστροφή - τότε μόνο είναι το εξάρτημα **στα σίγουρα** σφιγμένο.


**Καθαρισμός:** Κρατήστε το εργαλείο με το ταχυσόο κάτω προς τα κάτω και γυρίστε το δακτύλιο εντελώς στην κατεύθυνση "GRIP, ΚΛΕΙΣΤΟ", μετά γυρίστε τον εντελώς στην κατεύθυνση "ΑΝΟΙΧΤΟ, RELEASE". Η συγκεντρωμένη σκόνη πέφτει από το ταχυσόο.


### 7.8 Ξεβίδωμα του τσοκ ➔ *Εικ. H*

Το βίδωμα πραγματοποιείται αντίστοιχα με την αντίθετη σειρά.

## 8. Άρση βλαβών

### 8.1 Πολυλειτουργικό σύστημα επιτήρησης του εργαλείου

 Όταν απενεργοποιείται το εργαλείο από μόνο του, τότε η ηλεκτρονική διάταξη έχει ενεργοποιήσει τη λειτουργία αυτοπροστασίας. Ηχεί ένα προειδοποιητικό σήμα (συνεχές μπιπ). Αυτό σταματά μετά το πολύ 30 δευτερόλεπτα ή αφήνοντας τον πληκτροδιακόπτη (11).

 Παρά αυτή τη λειτουργία προστασίας μπορεί σε ορισμένες εφαρμογές να εμφανιστεί μια υπερφόρτωση και ως συνέπεια αυτής μια ζημιά του εργαλείου.

### Αιτίες και αντιμετώπιση:

1. **Μπαταρία σχεδόν άδεια** ➔ *Εικ. A, B* (Η ηλεκτρονική διάταξη προστατεύει την μπαταρία από ζημιά λόγω πλήρους αποφόρτισης).  
Όταν μια φωτοδίοδος (LED) αναβοσβήνει (10), είναι η μπαταρία σχεδόν άδεια. Πατήστε ενδεχομένως το πλήκτρο (7) και ελέγξτε την κατάσταση φόρτισης στις φωτοδιόδους (LED) (10). Όταν η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια, πρέπει να φορτιστεί ξανά!
2. Μια υπερφόρτωση του εργαλείου για μεγαλύτερη χρονική διάρκεια οδηγεί σε **απενεργοποίηση λόγω υπερθέρμανσης**.  
Αφήστε το εργαλείο ή την μπαταρία να κρυώσει.

**Υπόδειξη:** Όταν η μπαταρία είναι πολύ ζεστή, είναι δυνατή μια γρηγορότερη ψύξη της μπαταρίας σε ένα φορτιστή "AIR COOLED".

**Υπόδειξη:** Το εργαλείο κρύνει γρηγορότερα, όταν το αφήνει κανείς να λειτουργεί χωρίς φορτίο.

3. Σε περίπτωση **πολύ υψηλής έντασης του ρεύματος** (όπως παρουσιάζεται π.χ. σε περίπτωση μιας εμπλοκής μεγαλύτερης διάρκειας) απενεργοποιείται το εργαλείο


Απενεργοποιήστε το εργαλείο με τον πληκτροδίο ακόπτη (11). Μετά συνεχίστε κανονικά την εργασία. Αποφύγετε άλλες εμπλοκές.

## 9. Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνον γνήσιες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και εξαρτήματα της Metabo.

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ή στον κατάλογο.

## 10. Επισκευή

 Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!

Με ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής, απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντίστοιχη αντιπροσωπία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους καταβάσετε στη διεύθυνση [www.metabo.com](http://www.metabo.com).


## 11. Προστασία περιβάλλοντος

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόσυρση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και εξαρτημάτων.

Τα υλικά συσκευασίας πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τη σήμανσή τους σύμφωνα με τις κοινοτικές οδηγίες. Περαιτέρω υποδείξεις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση [www.metabo.com](http://www.metabo.com) στην περιοχή Service.

Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να πεταχτούν στα οικιακά απορρίμματα! Επιτρέψτε τις ελαττωματικές ή μεταχειρισμένες μπαταρίες στον αντιπρόσωπο της Metabo!

Μην πετάτε τις μπαταρίες στο νερό.

 Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/EU περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον. Πριν την απόσυρση, εκφορτίστε την μπαταρία στο ηλεκτρικό εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από

τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

## 12. Τεχνικά στοιχεία

→ **Εικ. 1.** Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

U = Τάση της μπαταρίας  
n<sub>0</sub> = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο

Ροπή σύσφιξης σε περίπτωση βιδώματος:

M<sub>1</sub> = Μαλακό βίδωμα (ξύλο)  
M<sub>3</sub> = Σκληρό βίδωμα (μέταλλο)  
M<sub>4</sub> = Ρυθμιζόμενη ροπή σύσφιξης

Μέγιστη διάμετρος τρυπανιού:

D<sub>1 max</sub> = Σε χάλυβα  
D<sub>2 max</sub> = Σε μαλακό ξύλο  
D<sub>3 max</sub> = Σε μετόν

s = Μέγιστος αριθμός κρούσεων  
m = Βάρος (με τη μικρότερη μπαταρία)  
G = Σπείρωμα άξονα  
D<sub>max</sub> = Άνοιγμα τσοκ

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία:

-20 C έως 50 C (περιορισμένη απόδοση σε θερμοκρασίες κάτω από 0 C). Επιτρεπόμενες θερμοκρασίες κατά την αποθήκευση: 0 C έως 30 C

≡ Συνεχές ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

### Τιμές εκπομπής

Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί το πραγματικό φορτίο να είναι υψηλότερο ή χαμηλότερο. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρού φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για το χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

**Συνολική τιμή κραδασμών** (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) υπολογισμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841:

a<sub>h, ID</sub> = Τιμή εκπομπής κραδασμών (τρύπημα με κρούση σε μετόν)

a<sub>h, D</sub> = Τιμή εκπομπής κραδασμών (τρύπημα σε μέταλλο)

a<sub>h, S</sub> = Τιμή εκπομπής κραδασμών (βίδωμα χωρίς κρούση)

K<sub>h, ...</sub> = Ανασφάλεια (ταλάντωση)

**Τυπικές ηχητικές στάθμες, αξιολόγηση A:**

L<sub>PA</sub> = Στάθμη ηχητικής πίεσης

L<sub>WA</sub> = Στάθμη ηχητικής ισχύος

K<sub>PA</sub>, K<sub>WA</sub> = Ανασφάλεια (ηχητική στάθμη)

Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).

eI ΕΛΛΗΝΙΚΑ



Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής  
(ωτασπίδες)!

# Eredeti használati utasítás

## 1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek az akkus fúró-csavarozó gépek és ütvefúró gépek – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással \*1) – megfelelnek az irányelvek \*2) és szabványok \*3) összes idevonatkozó rendelkezéseinek. A műszaki dokumentáció megtalálható: \*4)  
- ➔ *J ábra*

## 2. Rendeltetészerű használat

A fúró- és ütvefúró gépek alkalmasak fémben, fában, műanyagban és hasonló anyagokban történő ütés nélküli fúrásra, valamint csavarbehajtásra és menetfúrásra.

Az ütvefúró gépek ezen kívül ütvefúrásra is alkalmasak falazatban, téglában és kőben.

A nem rendeltetészerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

## 3. Általános biztonsági tudnivalók



Saját testi épsége és az elektromos szerszám védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



**FIGYELMEZTETÉS** – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa el a használati útmutatót.



**FIGYELMEZTETÉS** – **Olvassa el az ehhez a kéziszerszámmal mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és műszaki adatokat. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.**

**Kérjük, gondosan őrizzen meg minden biztonsági utasítást és előírást a jövőbeni használat érdekében.**

Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

## 4. Különleges biztonsági tudnivalók

### 4.1 Biztonsági utasítások minden munkavégzéshez

**a) Viseljen hallásvédő felszerelést.** A zajhatás halláskárosodást okozhat.

**b) Használja a kiegészítő markolatokat, ha azokat mellékelték az elektromos kéziszerszámmal.** A gép feletti uralom elvesztése sérülésekhez vezethet.

**c) Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolati felületnél fogva, ha olyan munkát végezne, amelynél a fúró szerszám, vagy a csavarok rejtett áramvezetékekhez érhetnek.** A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

Győződjön meg róla (pl. fémdetektor segítségével), hogy a megmunkálandó felületben, **nincsen áram-, víz- vagy gázvezeték.**

### 4.2 Biztonsági utasítások a hosszú fúrók használatakor:

**a) Semmi esetre se dolgozzon a fúrónál megengedett legnagyobb fordulatszámánál nagyobb fordulatszámmal.** Nagyobb fordulatszám esetén a fúró könnyen elhajolhat, ha a munkadarabbal való érintkezés nélkül szabadon foroghat, és ez sérülésekhez vezethet.

**b) A fúrást mindig alacsonyabb fordulatszámmal kezdje, miközben a fúró már hozzáért a munkadarabhoz.** Nagyobb fordulatszám esetén a fúró könnyen elhajolhat, ha a munkadarabbal való érintkezés nélkül szabadon foroghat, és ez sérülésekhez vezethet.

**c) Ne gyakoroljon túlzott nyomást és azt is csak a fúró hosszában.** A fúró elhajolhat és így eltörhet, vagy kontrollvesztéshez és ezzel sérüléshez vezethet.

### 4.3 További biztonsági utasítások



**FIGYELEM** Ne nézzen a világító izzóba.



Óvja az akkuegységet a nedvességtől!



Ne tegye ki az akkuegységet tűz hatásának!



Ne használjon sérült vagy deformálódott akkuegységet!

Az akkuegységet ne nyissa fel!

Az akkuegység érintkezőit ne érintse meg, és ne zárja rövidre!



A hibás Li-ionos akkuegységből enyhén savas, tűzveszélyes folyadék folyhat ki!



Ha az akkumulátorfolyadék kifolyik és érintkezésbe kerül a bőrrel, azonnal öblítse le bő vízzel. Ha az akkumulátorfolyadék a szemébe kerül, tiszta vízzel mossa ki, és haladéktalanul vesse alá magát orvosi kezelésnek!

Egy meghibásodott gép esetén ki kell venni a gépből az akkuegységet.

Beállítás, átalakítás vagy karbantartás előtt vegye ki az akkuegységet a gépből.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a gép ki van kapcsolva, mielőtt az akkuegységet behelyezi a helyére.



Ne érjen hozzá a forgásban lévő szerszámhoz!  
A forgácsot és hasonló anyagokat csak a gép leállásakor távolítsa el.

Biztosítsa a munkadarabot eltolódás vagy együttforgás ellen (pl. satuba való beszorítással).

LED-lámpa (10): Ne figyelje a LED-sugarat közvetlenül optikai műszerekkel.

## A porterhelés csökkentése:

**⚠ VIGYÁZAT** - Néhány porfajta, amely csiszolópapírral való csiszolás, fűrészelés, csiszolás, fúrás és egyéb munkavégzés során keletkezik, olyan vegyszereket tartalmaz, amelyeknél ismeretes, hogy az rákkeltő, születési hibákat, vagy egyéb reprodukciós károkat okozhatnak. Ezen vegyszerekre vonatkozó néhány példa:

- ólom ólomtartalmú festékrétegekből,
  - ásványi por téglából, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
  - arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén.
- Ezen termékekben rejlő veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő álarc, amelyet kifejezetten a mikroszkopikusan kis részecskék kiszűrésére fejlesztettek ki.

Ez vonatkozik egyéb nyersanyagok által keletkezett porra, mint pl. néhány fafajta (pl. tölgy- vagy bükkfaporra), fém, azbeszt esetén. További ismert betegségek pl. allergiás reakciók, légúti megbetegedések. Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe por.

Vegye figyelembe az anyagra, a személyzetre, a felhasználásra és a felhasználás helyére vonatkozó érvényes irányelveket (pl. munkavédelmi előírásokat, hulladékelitávolítást).

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.

Használjon speciális munkavégzésre alkalmas tartozékokat. Ezzel kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.

Használjon megfelelő porelszívó berendezést.

Csökkentse a porterhelést a következők szerint:

- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt,
- használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,
- szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt porszívózással tisztán. Seprés vagy lefújás felkavarja a port.
- Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.

## A lítium-ionos akkuegység szállítása:

A lítium-ionos akkuegység szállítása a veszélyes anyagokról szóló rendelet (UN 3480 und UN 3481) hatálya alá esik. A lítium-ionos akkuegység szállítása során mindig tájékozódjon az aktuálisan érvényes előírásokról. Adott esetben érdeklődjön a








szállító vállalatánál. Tanúsítvánnyal ellátott csomagolás a Metabo vállalatától igényelhető.

Csak akkor adjon fel akkuegységet, ha annak háza sértetlen és abból nem lép ki folyadék. Feladásához vegye ki az akkuegységet a gépből. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

## 5. Ábrák

Az ábrák a használati utasítás elején találhatóak.

### A szimbólumok magyarzatai:

	Mozgásirány
	Lassú
	Gyors
	1. fokozat
	2. fokozat
	Csavarozás
	Fúrás
	Forgatónyomaték korlátozás nélkül
	Ütvefúrás
Nm	Forgatónyomaték

## 6. Áttekintés

### ➔ A\_ábra

- 1 Gyorsbefogó fúrótokmány
- 2 Hüvely (forgatónyomaték, fúrás, ütvefúrás)\*
- 3 Kapcsoló (1./2. fokozat)
- 4 Forgásirányváltó kapcsoló (forgásirány beállítása, szállítási biztosító) - a gép mindkét oldalán
- 5 markolat
- 6 Nyomógomb az akkuegység kireteszeléséhez
- 7 A kapacitáskijelző nyomógombja
- 8 Kapacitás- és figyelmeztető kijelző
- 9 Akkuegység
- 10 LED-lámpa
- 11 Nyomókapcsoló  
\*kivitelől függően

## 7. Használat

### 7.1 Akkuegység, kapacitás- és figyelmeztető kijelző ➔ B\_ábra

Az akkuegységet használat előtt fel kell tölteni.

Az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor töltsen újra.

Az akkuegység feltöltésére vonatkozó utasításokat a Metabo töltő használati útmutatójában találhat.

Az akkuegységen van kapacitás- és figyelmeztető kijelző (8) (kivitelől függő):

Optimális tárolási hőmérséklet: 10°C és 30°C között.



## 7.2 Az akkuegység kivétele, behelyezése → C\_ábra

## 7.3 Forgásirány, szállítás céljára szolgáló biztosító (bekapcsolásgátló) beállítása → D\_ábra

## 7.4 Hajtómű fokozat kiválasztása → E\_ábra



A kapcsolót (3) csak álló motornál működtesse!

## 7.5 A forgatónyomaték-korlátozás beállítása, fúrás, ütvefúrás → F\_ábra

## 7.6 Be- és kikapcsolás, fordulatszám beállítása → A\_ábra

**Bekapcsolás, fordulatszám:** Nyomja meg a kapcsolóbillentyűt (11). A fordulatszámot a kapcsolóbillentyűvel a billentyű benyomásával módosíthatja.

**Kikapcsolás:** Engedje el a kapcsolóbillentyűt (11). **Információ:** a gép kikapcsolásakor (a gyorsleállító miatt) fellépő zaj konstrukciós sajátosság, és a gép működésére és élettartamára nincs hatással.

## 7.7 Gyorsbefogó fúrótkmány → G\_ábra

Lágy szerszámszárnál esetleg rövid fúrási idő után utána kell szorítani.

### Az SB... kezdetű készülékekre vonatkozó tudnivalók:

1. A fúrótkmány kinyitása után esetleg hallható (a működés okozta) kerepelő hang megszűnik, ha visszafelé forgatja a perselyt.
2. Betétszerszám megszorítása: Forgassa el a hüvelyt (1) a "GRIP, ZU" (ZÁR) irányba addig, amíg legyőzi az érzékelhető mechanikai ellenállást.  
**Figyelem! A szerszám ekkor még nincs befogva!** Az erőteljes forgatást addig folytassa (ezalatt "kattanásokat" kell hallania), amíg a forgatás nem folytatható tovább - a szerszám csak ekkor van biztonságosan befogva.

**Tisztítás:** Esetenként tartsa a gépet a gyorsbefogó fúrótkmánnyal lefelé és csavarja a hüvelyt teljesen a „GRIP, ZU” irányba, majd teljesen az „AUF, RELEASE” irányba. Az összegyűlt por kihullik a gyorsbefogó fúrótkmányból.

## 7.8 A fúrótkmány lecsavarása → H\_ábra

A felcsavarozás értelemszerűen fordított sorrendben történik.

## 8. Hibaelhárítás

### 8.1 A gép többfunkciós felügyeleti rendszere



Ha a gép önműködően kikapcsol, akkor az elektronika aktiválta az önvédő üzemmódot. Egy figyelmeztető jelzés (állandó csipogó hang) hallható. Ez max. 30 másodperc múlva vagy a kapcsolóbillentyű (11) elengedése után abba-marad.



A védelmi funkció ellenére bizonyos alkalmazásoknál túlterhelés, és ennek következményeként a gép károsodása léphet fel.

### Okok és elhárítás:

1. **Az akkuegység majdnem lemerült → A, B\_ábra** (Az elektronika védi az akkuegységet a mélykisülés okozta károkkal szemben). Ha valamelyik LED (10) villog, akkor az akkuegység majdnem lemerült. Szükség esetén nyomja meg a (7) gombot és ellenőrizze a töltési állapotot a LED-ekkel (10). Ha az akkuegység majdnem lemerült, akkor azt ismét fel kell tölteni!
2. A gép hosszan tartó túlterhelése **hőmérséklet-kikapcsoláshoz** vezet. Hagyja kihűlni a gépet vagy az akkuegységet.  
**Megjegyzés:** Ha az akkuegység nagyon meleg, akkor a lehűtés gyorsabban lehetséges az „AIR COOLED” léghűtéses töltőberendezéssel.  
**Megjegyzés:** A gép gyorsabban lehül, ha üresjáratban járhatja.
3. **Túl nagy áramerősségnél** (amilyen pl. egy hosszabb ideig tartó elakadásnál fellép) a gép kikapcsol.

Kapcsolja ki a gépet a nyomókapcsolóval (11). Azután a szokásos módon lehet tovább dolgozni. Kerülje el a további elakadást.

## 9. Tartozékok

Csak eredeti Metabo akkuegységeket és tartozékokat használjon.

A teljes tartozékprogram megtalálható a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapon vagy a katalógusban.

## 10. Javítás



Elektromos kéziszerszámot csak villamos szakember javíthat!

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeiket a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalról.

## 11. Környezetvédelem

A régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanításával és újrahasznosításával kapcsolatban tartsa be a helyi előírásokat.

A csomagolóanyagokat a jelölésük alapján a helyi irányelveknek megfelelően kell a hulladékelérvényesítésbe vinni. További információkat a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapon találhat a Szerviz menüpontban.

Az akkuegységet ne dobja a háztartási hulladékba! Juttassa vissza a sérült vagy elhasznált akkuegységet a Metabo kereskedőknek!

Az akkuegységet ne dobja vízbe!



Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását. Működtesse a készüléket az akkuegység teljes lemerüléséig. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

$L_{pA}$  = hangnyomásszint  
 $L_{WA}$  = hangteljesítményszint  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = bizonytalanság (zajsztint)  
 Munka közben a zajsztint túllépheti a 80 dB(A) értéket.



**Viseljen hallásvédő eszközt!**

## 12. Műszaki adatok

➔ *I. ábra.* A műszaki haladást szolgáló módosítások joga fenntartva.

$U$  = Az akkuegység feszültsége  
 $n_0$  = üresjáratú fordulatszám

Meghúzási nyomaték csavarozás során:

$M_1$  = puha csavarozási eset (fa)  
 $M_3$  = kemény csavarozási eset (fém)  
 $M_4$  = meghúzási nyomaték beállítható

Max. fúróátmérő:

$D_{1 \max}$  = acélban  
 $D_{2 \max}$  = puhafában  
 $D_{3 \max}$  = betonban

$s$  = max. ütésszám  
 $m$  = súly (a legkisebb akkuegységgel)  
 $G$  = tengelymenet  
 $D_{\max}$  = fúrótokmány befogási átmérő

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

Megengedett környezeti hőmérséklet üzemelés közben:

-20 °C - 50 °C (korlátozott teljesítmény 0 °C alatti hőmérséklet esetén). Megengedett környezeti hőmérséklet tárolásnál: 0 °C - 30 °C

--- Egyenáram

A fenti adatoknak tűrése van (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).



### Kibocsátási értékek

Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobb vagy kisebb is lehet. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becslési értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

**Eredő rezgés** (a három különböző irányú rezgés vektoriális összege) meghatározása az EN 62841 szabvány szerint:

$a_{h, ID}$  = Rezgés-kibocsátási érték (ütvefúrás betonba)  
 $a_{h, D}$  = rezgés-kibocsátási érték (fúrás fémbe)  
 $a_{h, S}$  = Rezgés-kibocsátási érték (csavarozás ütés nélkül)  
 $K_{h, \dots}$  = Bizonytalanság (rezgés)

# Оригинальное руководство по эксплуатации

## 1. Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем, что эти аккумуляторные дрели-винтоверты и аккумуляторные ударные дрели с идентификацией по типу и серийному номеру \*1) отвечают всем соответствующим требованиям директив \*2) и норм \*3). Техническую документацию см. \*4) - ➔ *рис. J*

## 2. Использование по назначению

Дрели и ударные дрели предназначены для безударного сверления металла, древесины, пластмассы и других подобных материалов, а также для заворачивания шурупов и нарезания резьбы.

В дополнение к этому, ударные дрели предназначены для ударного сверления каменной кладки, кирпича и камня.

Ответственность за любой ущерб, связанный с использованием насадки не по назначению, возлагается в полном объеме на пользователя.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания по технике безопасности, прилагаемые к данному руководству.

## 3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** В целях снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прочтите все инструкции и указания по технике безопасности. *Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или к получению тяжелых травм.*

**Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для будущего владельца насадки.**

Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

## 4. Специальные указания по технике безопасности

Надевайте наушники при работе с ударными дрелями (инструмент с обозначением SB...). Воздействие шума может привести к потере слуха.

При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки держите инструмент только за изолированные поверхности. Контакт с находящимися под напряжением проводами может также передавать напряжение на металлические части прибора и спровоцировать удар электрическим током.

Убедитесь, что в том месте, где будут производиться работы, **не проходят линии электро-, водо- и газоснабжения** (например, с помощью металлоискателя).



Из неисправного литий-ионного аккумуляторного блока может вытекать слабокислая горячая жидкость!



Если электролит пролился и попал на кожу, немедленно промойте этот участок большим количеством воды. В случае попадания электролита в глаза, промойте их чистой водой и срочно обратитесь к врачу!



Примите меры по защите аккумуляторного блока от попадания влаги!

Не используйте дефектные или деформированные аккумуляторные блоки!



Не подвергайте аккумуляторные блоки воздействию открытого огня!

Не вскрывайте аккумуляторные блоки!

Не касайтесь контактов аккумуляторного блока и не замыкайте их накоротко!

В случае поломки инструмента извлеките из него аккумуляторный блок.

Перед началом каких-либо работ по регулировке или техническому обслуживанию извлеките аккумуляторный блок из электроинструмента.

Убедитесь в том, что электроинструмент при установке аккумуляторного блока выключен.

Не дотрагивайтесь до вращающегося сменного инструмента!

Удаляйте стружку и другой мусор только после полной остановки инструмента.

Закрепите обрабатываемую деталь, защищая ее от сдвига или самовращения, (например, затянув ее помощью зажимов).

Светодиодная подсветка (9): не смотрите на горячий светодиод через оптические приборы.

**Снижение пылевой нагрузки:**



Частицы, образующиеся при работе с данным инструментом, могут содержать вещества, которые способствуют развитию рака, появлению аллергических реакций, заболеваний дыхательных путей, врожденных дефектов и прочих заболеваний репродуктивной системы. Несколько примеров подобных веществ: свинец (в содержащем свинец ЛКП), минеральная пыль (из строительного кирпича, бетона и т. п.), добавки

для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства защиты древесины), некоторые виды древесины (например, пыль от дуба или бука), металлы, асбест.

Степень риска зависит от продолжительности воздействия этих веществ на пользователя или находящихся вблизи людей.

Не допускайте попадания частиц обрабатываемого материала в организм. Для уменьшения вредного воздействия этих веществ: обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места и носите подходящие средства защиты, например, респираторы, которые способны отфильтровывать микроскопические частицы.

Соблюдайте директивы, распространяющиеся на обрабатываемый материал, персонал, варианты применения и место проведения работ (например, положение об охране труда, утилизации).

Обеспечьте удаление образующихся частиц, не допускайте образования отложений в окружающем пространстве.

Для специальных работ используйте подходящую оснастку. Это позволит сократить количество частиц, неконтролируемо выбрасываемых в окружающую среду.

Используйте подходящее вытяжное устройство.

Уменьшить пылевую нагрузку вам помогут следующие меры:

- не направляйте выходящие из инструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящихся рядом людей или скопления пыли;
- используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель;
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте с помощью пылесоса. Подметание или выдувание только поднимает пыль в воздух.
- Обрабатывайте пылесосом или стирайте защитную одежду. Не продувайте одежду воздухом, не выбивайте и не сметайте с нее пыль.

### Транспортировка литий-ионных аккумуляторных блоков










Транспортировка литий-ионных аккумуляторных блоков подпадает под действие Правил перевозки опасных грузов (UN 3480 и UN 3481). При отправке литий-ионных аккумуляторных блоков уточните действующие предписания. При необходимости проконсультируйтесь со своей транспортной компанией. Сертифицированную упаковку можно приобрести в фирме Metabo.

Транспортировка аккумуляторных блоков возможна только в том случае, если корпус не поврежден и из него не вытекает жидкость. Для отправки аккумуляторного блока выньте его из инструмента. Примите меры для исключения короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

## 5. Рисунки

Рисунки расположены в начале руководства по эксплуатации.

### Пояснения к используемым символам:

-  Направление движения
-  Медленно
-  Быстро
-  Первая скорость
-  Вторая скорость
-  Винты
-  Сверла
-  Без ограничения крутящего момента
-  Ударное сверление
- Nm Крутящий момент

## 6. Обзор

 Рис. А

- 1 Быстрозажимной сверлильный патрон
  - 2 Гильза (крутящий момент, сверление, ударное сверление)\*
  - 3 Переключатель скорости (1-я/2-я)
  - 4 Переключатель направления вращения (регулировка направления вращения, блокировка для транспортировки) – с обеих сторон инструмента
  - 5 Кнопка разблокировки аккумуляторного блока
  - 6 Кнопка индикации ёмкости
  - 7 Сигнальный индикатор ёмкости
  - 8 Аккумуляторный блок
  - 9 Светодиод
  - 10 Наимжной переключатель
- \* в зависимости от комплектации

## 7. Эксплуатация

### 7.1 Аккумуляторный блок, сигнальный индикатор ёмкости Рис. В

Перед использованием зарядите аккумуляторный блок.

При снижении мощности зарядите аккумуляторный блок.

Оптимальная температура хранения составляет 10–30 °С.

### 7.2 Снятие, установка аккумуляторного блока Рис. С

### 7.3 Регулировка направления вращения, установка блокировки для транспортировки (блокировка включения) Рис. D

#### 7.4 Выбор скорости ➔ Рис. Е



Устанавливайте переключатель (3) в нужное положение только при неработающем электродвигателе!

#### 7.5 Ограничение крутящего момента, сверление, ударное сверление

➔ Рис. F

#### 7.6 Включение/выключение, регулировка частоты вращения ➔ Рис. А

**Включение, частота вращения:** нажмите на переключатель (10). Нажатием на переключатель можно изменять частоту вращения.

**Выключение:** отпустите нажимной переключатель (10). **Примечание:** звук при выключении обусловлен конструктивными особенностями (механизм быстрого останова) и не влияет на работу инструмента и срок его службы.

#### 7.7 Быстрозажимной патрон ➔ Рис. G

Инструмент с хвостовиком из мягкого материала необходимо подтягивать после непродолжительного времени сверления.

#### Примечание к электроинструментам с обозначением SB...

1. Потрескивание, которое может быть слышно после открытия патрона (обусловлено конструкцией), устраняется вращением гильзы в противоположном направлении.
2. Закрепление инструмента: Вращайте гильзу (1) в направлении «GRIP, ZU» до момента преодоления ощутимого механического сопротивления.

**Внимание! Рабочий инструмент в данный момент еще не зажат!** Продолжайте вращение с усилием (**при этом должны быть слышны щелчки**) до упора — **только теперь** инструмент зажат **надежно**.

**Очистка:** Поверните электроинструмент вертикально быстрозажимным патроном вниз и вращайте гильзу до конца в направлении «GRIP, ZU», а затем до конца в направлении «AUF, RELEASE». Накопившаяся пыль выпадет из быстрозажимного патрона.

#### 7.8 Отвинчивание сверлильного патрона

➔ Рис. H

Установка выполняется в обратной последовательности.

## 8. Устранение неисправностей

### 8.1 Многофункциональная система контроля электроинструмента



Если происходит автоматическое выключение электроинструмента, это означает, что электронный блок активизировал режим самозащиты. Подается предупреждающий

сигнал (продолжительный звуковой сигнал). Он прекращается макс. через 30 секунд или после отпускания переключателя (10).



Несмотря на наличие данной защитной функции, при выполнении определенных работ возможна перегрузка электроинструмента и, как следствие, его повреждение.

#### Причины и способы устранения неисправности:

1. **Аккумуляторный блок почти разряжен** ➔ Рис. А, В (электронный блок защищает аккумулятор от повреждения вследствие глубокого разряда). Если светодиод мигает (9), аккумуляторный блок почти разрядился. Нажмите кнопку (6) и по светодиодам (9) проверьте степень заряда. Если аккумуляторный блок почти разрядился, необходимо снова зарядить его!
2. При длительной перегрузке электроинструмента срабатывает **тепловая защита**. Подождите, пока электроинструмент или аккумуляторный блок не остынут. **Указание:** в случае перегрева аккумуляторного блока его охлаждение можно ускорить, используя зарядное устройство «AIR COOLED». **Указание:** электроинструмент охлаждается быстрее в режиме холостого хода.
3. При **слишком высокой силе тона** (как, например, в случае продолжительной блокировки) электроинструмент отключается. Выключите электроинструмент нажимным переключателем (10). После этого продолжайте работу в нормальном режиме. Избегайте блокировки в дальнейшем.

## 9. Принадлежности

Используйте только оригинальные аккумуляторные блоки и принадлежности Metabo.

Полный ассортимент принадлежностей см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com) или в каталоге.

## 10. Ремонт



К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

Для ремонта электроинструмента Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адреса см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com).


Списки запчастей можно скачать на [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Защита окружающей среды

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего электроинструмента, упаковки и принадлежностей.

Не утилизируйте аккумуляторные блоки вместе с бытовыми отходами! Сдавайте неисправные или отслужившие аккумуляторные блоки дилеру фирмы Metabo!

Не выбрасывайте аккумуляторные блоки в водоёмы!

 Позаботьтесь о защите окружающей среды: не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные блоки вместе с бытовым мусором. Выполняйте национальные правила утилизации по отдельной утилизации и переработке отслуживших электроинструментов, упаковки и принадлежностей.

Прежде чем произвести утилизацию аккумуляторного блока, разрядите его в электроинструменте. Примите меры во избежание короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

## 12. Технические характеристики

➔ *Рис. 1.* Возможны изменения в связи с усовершенствованием изделия.

$U$  = напряжение аккумуляторного блока  
 $n_0$  = частота вращения без нагрузки

Момент затяжки при заворачивании шурупов:

$M_1$  = легкое завинчивание (древесина)  
 $M_3$  = тяжелое завинчивание (металл)  
 $M_4$  = регулируемый момент затяжки

Макс. диаметр сверла:

$D_{1 \max}$  = по стали  
 $D_{2 \max}$  = по мягкой древесине  
 $D_{3 \max}$  = по бетону

$s$  = максимальная частота ударов  
 $m$  = масса (с самым легким аккумуляторным блоком)  
 $G$  = резьба шпинделя  
 $D_{\max}$  = диапазон зажима сверлильного патрона

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 62841.

== Постоянный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.

### Значения шума и вибрации

Эти значения позволяют оценивать и сравнивать шум и вибрацию, создаваемые при работе различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или рабочих (сменных) инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. При определении примерного уровня шума и вибрации учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной (шумовой) нагрузкой. Определите перечень организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений шума и вибрации.

**Суммарное значение вибрации** (векторная сумма трех направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 62841:

$a_{h, ID}$  = значение вибрации (ударное сверление в бетоне)  
 $a_{h, D}$  = значение вибрации (сверление в металле)  
 $a_{h, S}$  = значение вибрации (завинчивание без удара)  
 $K_{h, \dots}$  = коэффициент погрешности (вибрация)

**Уровень шума по методу A:**

$L_{pA}$  = уровень звукового давления  
 $L_{WA}$  = уровень звуковой мощности  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = коэффициент погрешности (уровень шума)

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(A).

 **Надевайте защитные наушники!**



### Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

№ TC RU C-DE.БЛ08.В.00990, срок действия с 24.11.2017 по 23.11.2022 г., выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации»; Адрес (юр. и факт.): 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1; тел. (4932)77-34-67; факс (4932)77-34-67; E-mail: ivfs@mail.ru; Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.16 г., выдан Федеральной службой по аккредитации

Страна изготовления: Китай

Производитель: "Metabowerke GmbH", Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Импортер в России:

ООО "Метабо Евразия"

Россия, 127273, Москва

ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106  
 тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства зашифрована в 10-значном серийном номере инструмента, указанном на его шильдике. 1 я цифра обозначает год, например «4» обозначает, что изделие произведено в 2014 году. 2 я и 3 я цифры обозначают номер месяца в году производства, например «05» - май

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. На этикетке).



# Оригінальна інструкція з експлуатації

## 1. Декларація про відповідність

Зі всією відповідальністю заявляємо: ці акумуляторні дрилі-шурупверти та ударні дрилі з ідентифікацією за типом і номером моделі \*1) відповідають усім чинним положенням директив \*2) і норм \*3). Технічна документація для \*4) - ➔ Мал. J.

## 2. Використання за призначенням

Дрилі та ударні дрилі призначені для свердління без удару металу, деревини, пластмаси і подібних матеріалів, а також для загвинчування гвинтів і нарізування різьби.

Ударні дрилі також призначені для ударного свердління цегляної кладки, цегли і каменю.

За пошкодження, що виникли внаслідок експлуатації не за призначенням, несе відповідальність виключно користувач.

Необхідно дотримуватись загальноприйнятих правил запобігання нещасним випадкам, а також правил техніки безпеки, наведених в цій інструкції.

## 3. Загальні правила техніки безпеки



Задля вашої безпеки та захисту електроінструмента від пошкоджень дотримуйтесь вказівок, позначених цим символом!



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ** — З метою зниження ризику отримання травм прочитайте цю інструкцію з експлуатації.



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ** — Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом. Невиконання усіх наведених нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.

Зберігайте правила та вказівки з техніки безпеки для майбутнього використання. Передавайте ваш електроінструмент тільки разом з цими документами.

## 4. Спеціальні правила техніки безпеки

### 4.1 Правила техніки безпеки для усіх робіт

**а) Працювати в засобах захисту органів слуху** Шум може призвести до втрати слуху.

**б) Використовувати додаткові рукавички, якщо вони постачаються з електроінструментом.** Втрата контролю може призвести до травм.

**с) Тримати електроінструмент за ізольовані поверхні під час роботи, якщо є ризик зіткнення свердильної інструментальної насадки або гвинтів з прихованими електропроводами.** Контакт з електропроводкою під напругою може призвести до передачі напруги також на металеві частини інструмента та спричинити ураження електричним струмом.

Переконайтеся, що в місці проведення робіт не проходять **лінії електро-, водо- і газопостачання** (наприклад, за допомогою металолукача).

### 4.2 Вказівки з техніки безпеки під час використання довгих свердел:

**а) Заборонено працювати із частотою обертання, що перевищує максимально допустиму для свердла.** В разі перевищення частоти обертання свердло може дещо деформуватися через вільне обертання без контакту із заготовкою та спричинити травми.

**б) Починайте свердління завжди за низької частоти обертання, коли свердло торкається заготовки.** В разі перевищення частоти обертання свердло може дещо деформуватися через вільне обертання без контакту із заготовкою та спричинити травми.

**с) Не прикладайте надмірного тиску та спрямовуйте зусилля лише у повздовжньому напрямку відносно свердла.** Свердла можуть деформуватися та як наслідок ламатися або спричинити втрату контролю та травми.

### 4.3 Додаткові правила техніки безпеки

**УВАГА!** Не дивіться на джерело світла, що світиться.



Вживати заходи для захисту акумуляторних блоків від вологи!



Не допускати впливу відкритого вогню на акумуляторні блоки!

Заборонено використовувати пошкоджені або деформовані акумуляторні блоки!  
Заборонено розкривати акумуляторні блоки!  
Заборонено торкатися чи закорочувати контакти акумуляторного блока!



З несправного літій-іонного акумуляторного блока може витікати слабоокисла легкозаймиста рідина!



Якщо електроліт пролився і потрапив на шкіру, необхідно негайно промити цю ділянку великою кількістю води. У разі



потрапляння електроліту в очі необхідно промити їх чистою водою і терміново звернутися до лікаря!

Якщо інструмент пошкоджений, необхідно вийняти з нього акумуляторний блок.

Перед здійсненням будь-яких робіт з регулювання, переоснащення, технічного обслуговування або чищення необхідно вийняти акумуляторний блок із інструмента.

Переконайтеся, що під час встановлення акумуляторного блока інструмент вимкнений.

Заборонено торкатися інструментальної насадки, що обертається!

Видаляйте тирсу та інше сміття тільки після повної зупинки інструмента.

Закріпіть оброблювану деталь так, щоб вона не зсувалася та не оберталася (наприклад, за допомогою струбини).

Світлодіодний ліхтар (10): не дивіться безпосередньо на світлодіод, що світиться, через оптичні прилади.

### Зниження впливу пилу:

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ** — пил, що утворюється під час шліфування паперовою шліфувальною шкуркою, розпилювання, шліфування, свердління та інших робіт, містить хімічні речовини, що спричиняють рак, вроджені вади або інші ушкодження репродуктивної системи. Приклади таких хімічних речовин: свинець з фарби, що містить свинець, мінеральний пил з будівельної цегли, цементу та інших речовин цегляної кладки, а також миш'як та хром з хімічно обробленої деревини. Ступінь ризику залежить від того, як часто ви виконуєте цей вид робіт. Щоб зменшити вплив хімічних речовин: працювати необхідно в приміщеннях з достатньою вентиляцією та з використанням затверджених засобів індивідуального захисту, таких як респіратор, розроблений спеціально для фільтрації мікроскопічних частинок.

Це також стосується пилу від інших матеріалів, наприклад деяких видів дерева (деревинний пил дуба або бука), металу, азбесту. Інші відомі захворювання — це, наприклад, алергічні реакції, захворювання дихальних шляхів. Не допускайте потрапляння пилу всередину тіла.

Дотримуйтесь вказівок та національного законодавства стосовно вашого матеріалу, персоналу, сфери та місця використання (наприклад, положення про охорону праці, утилізацію тощо).

Забезпечуйте уловлювання пилу в місці утворення, не допускайте його відкладення на поверхнях.

Для спеціальних робіт використовуйте відповідне приладдя. Завдяки цьому можна зменшити кількість пилу, що неконтрольовано потрапляє в довкілля.

Використовуйте відповідні пристрої для видалення пилу.

Для зменшення впливу пилу:

- не направляйте потік повітря, що виходить з інструмента, на себе, людей, які знаходяться поблизу, та на скупчення пилу;
- використовуйте витяжний пристрій та/або очищувач повітря;
- належним чином провітрюйте робоче місце та забезпечуйте чистоту за допомогою пилососа. Під час підмітання та видування пил здимається у повітря.
- Захисний одяг необхідно очистити за допомогою пилососа або прання. Заборонено продувати, вибивати або чистити щіткою захисний одяг.

### Транспортування літій-іонних акумуляторних блоків:










Транспортування літій-іонних акумуляторних блоків регулюється Законом про безпечний вантаж (UN 3480 та UN 3481). Під час відправлення літій-іонних акумуляторних блоків з'ясуйте актуальні чинні норми. За потреби зверніться за інформацією до своєї транспортної компанії. Сертифіковану упаковку можна придбати в Metabo.

Відправляйте акумуляторні блоки лише, якщо корпус не пошкоджений та немає витоків рідини. При відправленні вийміть акумуляторний блок з інструмента. Вживати заходи проти короткого замикання контактів (наприклад, ізолювати клейкою стрічкою).

## 5. Малюнки

Малюнки знаходяться у додатку до інструкції з експлуатації.

### Пояснення умовних позначень:

-  Напрямок обертання
-  Повільно
-  Швидко
-  Перша швидкість
-  Друга швидкість
-  Загвинчування
-  Свердло
-  Без обмеження крутного моменту
-  Ударне свердління
- Nm Крутний момент

## 6. Огляд

➔ Мал. А

- 1 Швидкозатисний патрон
- 2 Втулка (крутний момент, свердління, ударне свердління)\*
- 3 Перемикач (1-ша/2-га швидкість)
- 4 Перемикач напряму обертання (встановлення напряму обертання) — з обох боків інструмента
- 5 Рукоятка
- 6 Кнопка для розблокування акумуляторного блока

- 7 Кнопка індикатора ємності
- 8 Індикатор ємності та сигнальний індикатор
- 9 Акумуляторний блок
- 10 Світлодіод
- 11 Натискний перемикач
- \* залежно від комплектації

## 7. Експлуатація

### 7.1 Акумуляторний блок, індикатор ємності та сигнальний індикатор ➔ Мал. В

Перед використанням зарядіть акумуляторний блок.

У разі зниження потужності зарядіть акумуляторний блок.

Вказівки щодо заряджання акумуляторного блока див. в інструкції з експлуатації зарядного пристрою Metabo.


Акумуляторні блоки мають індикатор ємності та сигнальний індикатор (8) (залежно від комплектації):

Оптимальна температура зберігання — від 10 °С до 30 °С.

### 7.2 Виймання / встановлення акумуляторного блока ➔ мал. С

### 7.3 Регулювання напрямку обертання, блокування для транспортування (блокування проти увімкнення) ➔ мал. D

### 7.4 Вибір швидкості ➔ Мал. E

 Установлювати перемикач (3) у потрібне положення, тільки коли електродвигун вимкнений!

### 7.5 Регулювання обмеження крутного моменту, свердління, ударного свердління ➔ Мал. F

### 7.6 Увімкнення/вимкнення, налаштування частоти обертання ➔ мал. А

**Увімкнення, частота обертання:** натисніть на перемикач (11). Натисненням на перемикач можна також змінювати частоту обертання.

**Вимкнення:** відпустіть натискний перемикач (11). **Вказівка:** звук, що виникає при вимкненні інструмента, обумовлений конструктивними особливостями (механізм моментальної зупинки) і не впливає на роботу і строк служби інструмента.

### 7.7 Швидкозатискний патрон ➔ мал. G

У разі використання інструментальної насадки з хвостовиком із м'якого матеріалу затискний

механізм необхідно підтягувати після нетривалого свердління.

### Вказівка для інструментів з маркуванням SB...:

1. Тріск, який може бути чути після відкривання патрона (зумовлено конструкцією), вимикається обертанням втулки у протилежному напрямку.
2. Закріплення інструментальної насадки: Повертати втулку (2) в напрямку «GRIP, ZU» (затиснути), доки не буде подолано відчутний механічний опір.

**Увага! На цей момент інструментальна насадка ще не затиснута!** Продовжуйте прокручувати із зусиллям (**при цьому має відчуватися клацання**) до упору — **лише тепер** інструментальна насадка затиснута надійно.


**Щищення:** встановіть інструмент вертикально швидкозатискним патроном донизу і поверніть втулку до упору в напрямку «GRIP, ZU» (затиснути), а потім до упору в напрямку «AUF, RELEASE» (розблокувати). Пил, що накопичився, висиплеться із швидкозатискного патрона.


### 7.8 Відкручування патрона ➔ Мал. H

Встановлення виконувати у зворотній послідовності.

## 8. Усунення несправностей

### 8.1 Багатофункціональна система контролю інструмента

 Якщо інструмент автоматично вимикається, це означає, що електронний блок активував режим самозахисту. Лунає попереджувальний сигнал (тривалий звуковий сигнал). Він припиняється макс. через 30 секунд або після відпускання натискного перемикача (11).

 Незважаючи на наявність цієї захисної функції, при виконанні деяких робіт можливе перевантаження інструмента і, як наслідок, його пошкодження.

### Причини і способи усунення несправностей

1. **Акумуляторний блок майже розрядився** ➔ мал. А, В (електроніка захищає акумуляторний блок від пошкодження внаслідок глибокого розрядження). Якщо світлодіод (10) блимає, акумуляторний блок майже розряджений. За потреби натисніть кнопку (7) та перевірте рівень заряду за допомогою світлодіода (10). Якщо акумуляторний блок майже розрядився, його необхідно зарядити!
2. При тривалому перевантаженні електроінструмента спрацьовує **тепловий захист**.

Зачекайте, доки електроінструмент або акумуляторний блок не охолонуть.

**Вказівка:** якщо акумуляторний блок на дотик дуже теплий, охолодження акумуляторного

блока можливе у зарядному пристрої «AIR COOLED».

**Вказівка:** інструмент охолоджується швидше в режимі холостого ходу.

3. При **занадто високій силі струму** (це відбувається, наприклад, при тривалому блокуванні) електроінструмент вимикається.


Вимкніть електроінструмент натискним перемикачем (11). Продовжуйте роботу в нормальному режимі. Запобігайте блокуванню в подальшому.

## 9. Приладдя

Використовувати тільки оригінальні акумуляторні блоки та приладдя Metabo.

Повний асортимент приладдя див. на сайті [www.metabo.com](http://www.metabo.com) або в каталозі.

## 10. Ремонт

 Ремонт електроінструмента повинні здійснювати тільки кваліфіковані фахівці-електрики!

Для ремонту електроінструмента Metabo звертайтеся до регіонального представництва Metabo. Адреси див. на сайті [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Списки запасних частин можна завантажити на сайті [www.metabo.com](http://www.metabo.com).


## 11. Захист довкілля

Дотримуйтеся національних правил безпечної утилізації і переробки використаних інструментів, пакувальних матеріалів і приладдя.

Пакувальні матеріали необхідно утилізувати відповідно до їхнього маркування згідно з комунальними правилами. Додаткову інформацію наведено на сайті [www.metabo.com](http://www.metabo.com) у розділі «Сервіс».

Забороно утилізувати акумуляторні блоки разом з побутовими відходами! Несправні чи відпрацьовані акумуляторні блоки необхідно здавати дилерові фірми Metabo!

Забороно викидати акумуляторні блоки у вологи!

 Тільки для країн ЄС: забороно утилізувати електроінструменти разом з побутовими відходами! Згідно з європейською директивою 2012/19/ЄС про зберігання, збирання та переробку відходів електричного і електронного обладнання та відповідними національними нормами відпрацьовані електроінструменти підлягають роздільній утилізації з метою їх подальшої екологічно безпечної переробки.

Перед тим як утилізувати акумуляторний блок, розрядіть його в електроінструменті. Вживати заходи проти короткого замикання контактів (наприклад, ізолювати клейкою стрічкою).

## 12. Технічні характеристики

➔ *Мал. 1.* Залишаємо за собою право на технічні зміни.

U = напруга акумуляторного блока  
 $n_0$  = частота обертання в режимі холостого ходу

Момент затягування при загвинчуванні гвинтів:

M<sub>1</sub> = загвинчування в м'які матеріали (деревина)

M<sub>3</sub> = загвинчування у тверді матеріали (метал)

M<sub>4</sub> = регульований момент затягування

Макс. діаметр свердління:

D<sub>1 max</sub> = у сталі

D<sub>2 max</sub> = у м'якій деревині

D<sub>3 max</sub> = у бетоні

s = макс. кількість ударів

m = маса (з найменшим акумуляторним блоком)

G = різьба шпінделя

D<sub>max</sub> = діапазон затискання свердлильного патрона

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

Температура навколишнього середовища під час експлуатації:

від -20 °C до 50 °C (працездатність обмежена при температурі нижче 0 °C). Допустима температура навколишнього середовища під час зберігання: від 0 °C до 30 °C.

== постійний струм

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені чинними стандартами.

 **Значення емісії шуму**

За допомогою цих значень можна оцінювати і порівнювати емісію шуму різних електроінструментів. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструмента або інструментальних насадок фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінки зразкового рівня емісії враховуйте перерви в роботі та фази роботи зі зниженим (шумовим) навантаженням. Визначте перелік організаційних заходів щодо захисту користувача з урахуванням відповідних значень емісії шуму.

Сумарне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків) розраховується відповідно до стандарту EN 62841:

a<sub>h, ID</sub> = значення вібрації (ударне свердління в бетоні)

a<sub>h, D</sub> = значення вібрації (свердління в металі)

a<sub>h, S</sub> = значення вібрації (загвинчування без удару)

K<sub>h, ...</sub> = коефіцієнт похибки (вібрація)

Рівень звукового тиску за типом A:

L<sub>рA</sub> = рівень звукового тиску

L<sub>WA</sub> = рівень звукової потужності

K<sub>рA</sub>, K<sub>WA</sub> = коефіцієнт похибки (рівень звукового

тиску)  
Під час роботи рівень шуму може перевищувати  
80 дБ(А).

 **Працювати в засобах захисту органів  
слуху!**



ТОВ "Метабо Україна"  
вул. Зоря на, 22  
с. Святопетрівське  
Київська обл.  
08141, Київ  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)



Metabowerke GmbH  
Metabo-Allee 1  
72622 Nuertingen  
Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

**metabo**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS