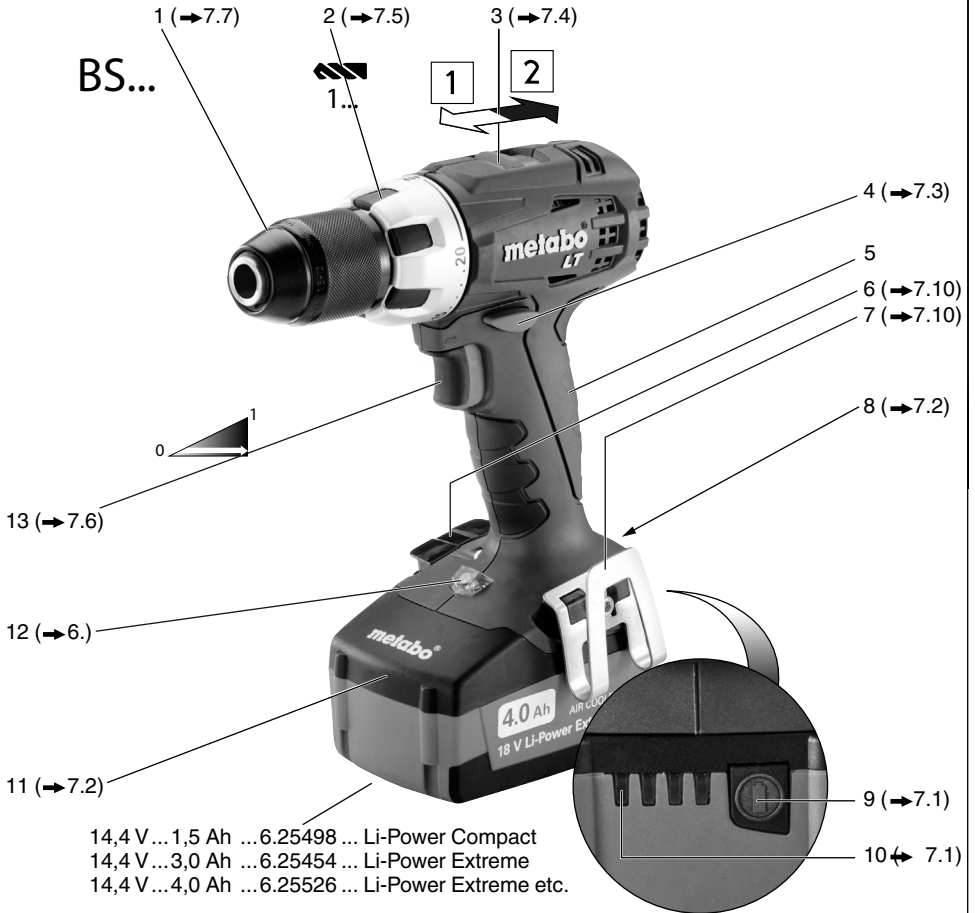


metabo®

BS 14.4 LT
BS 14.4 LT Quick
BS 18 LT
BS 18 LT Quick
SB 18 LT



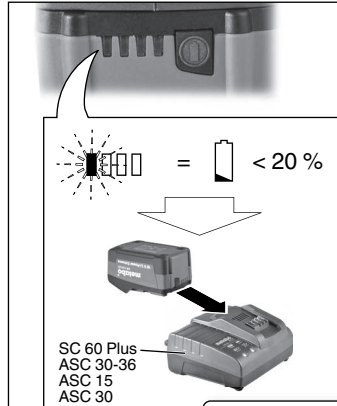
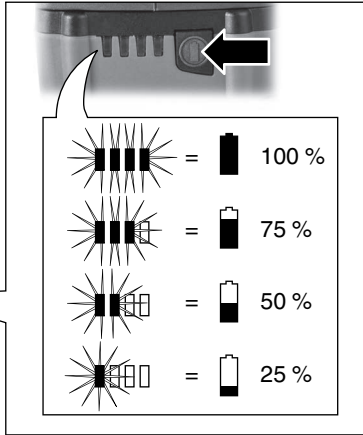
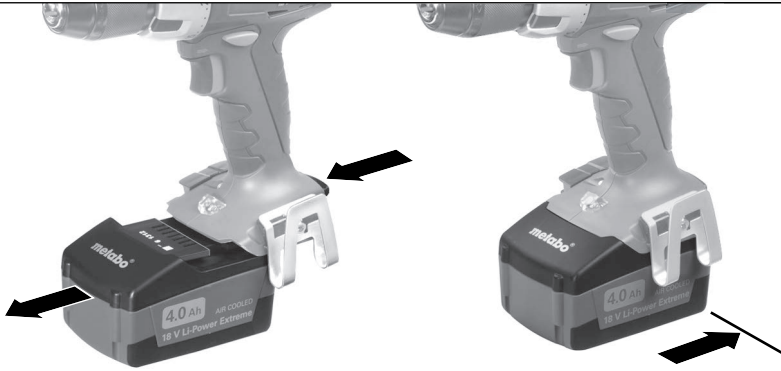
| | | | |
|-----------|---------------------------------------|-----------|--|
| de | Originalbetriebsanleitung 7 | fi | Alkuperäiset ohjeet 41 |
| en | Original instructions 11 | no | Original bruksanvisning 45 |
| fr | Notice originale 15 | da | Original brugsanvisning 49 |
| nl | Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 20 | pl | Instrukcja oryginalna 53 |
| it | Istruzioni originali 24 | el | Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης 58 |
| es | Manual original 28 | hu | Eredeti használati utasítás 63 |
| pt | Manual original 32 | uk | Оригінальна інструкція з експлуатації 67 |
| sv | Bruksanvisning i original 37 | | |

A**SB...****BS...**

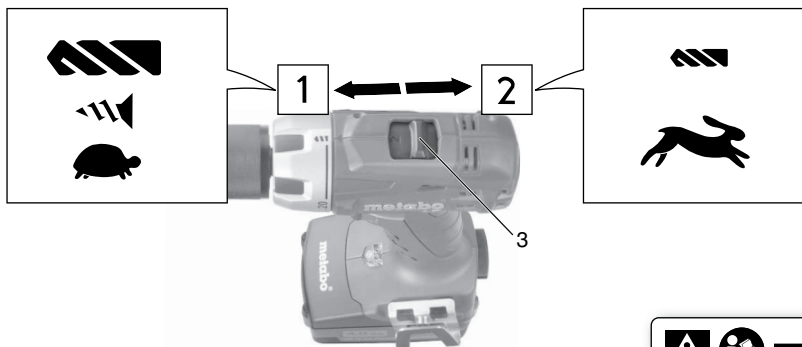
14,4 V ... 1,5 Ah ... 6.25498 ... Li-Power Compact
 14,4 V ... 3,0 Ah ... 6.25454 ... Li-Power Extreme
 14,4 V ... 4,0 Ah ... 6.25526 ... Li-Power Extreme etc.

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.



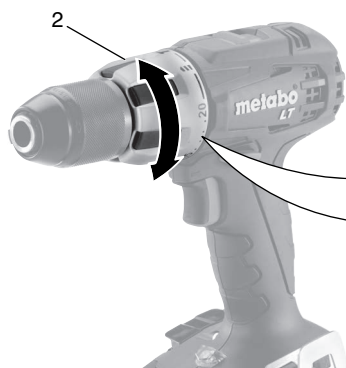
B**C****D**

E



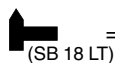


7.4

F



1... = Nm ... Nm

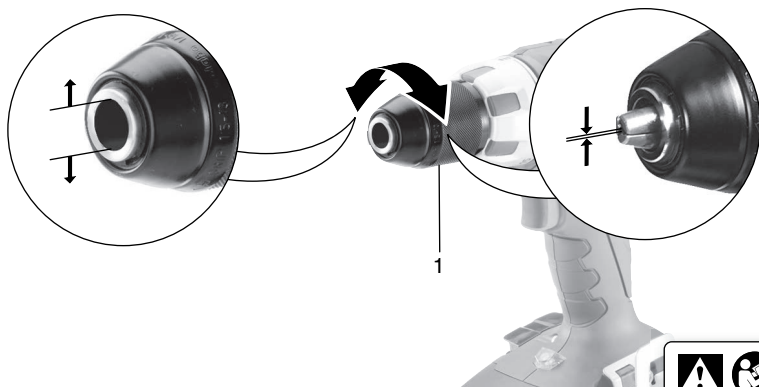
 = max. Nm

 = SB...  

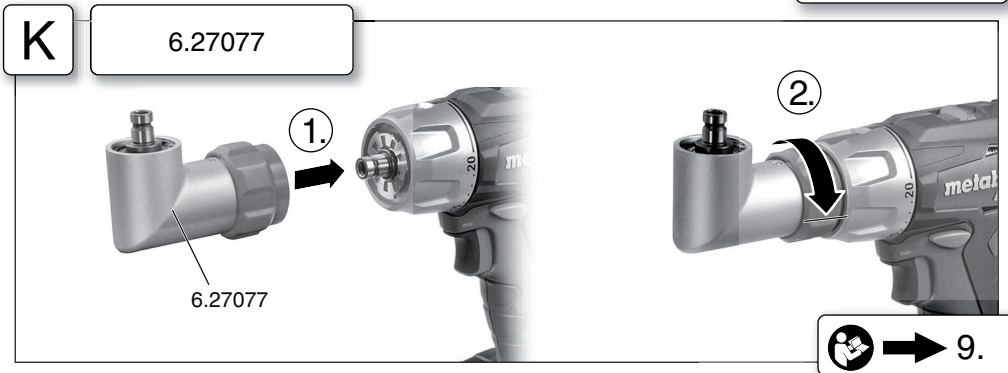
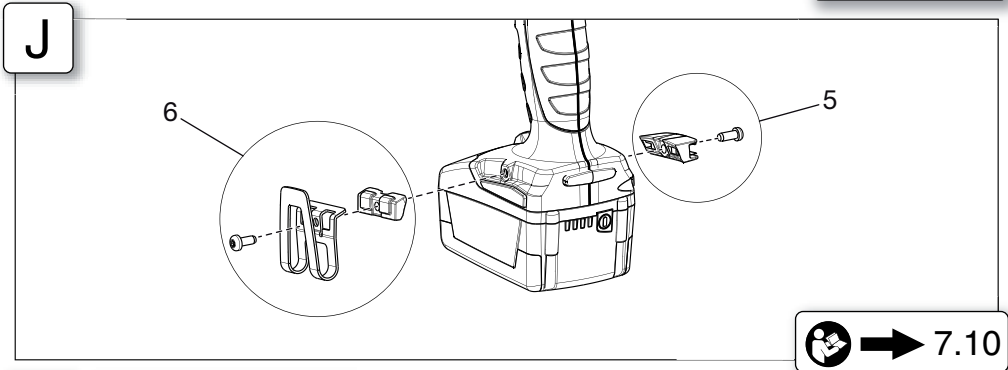
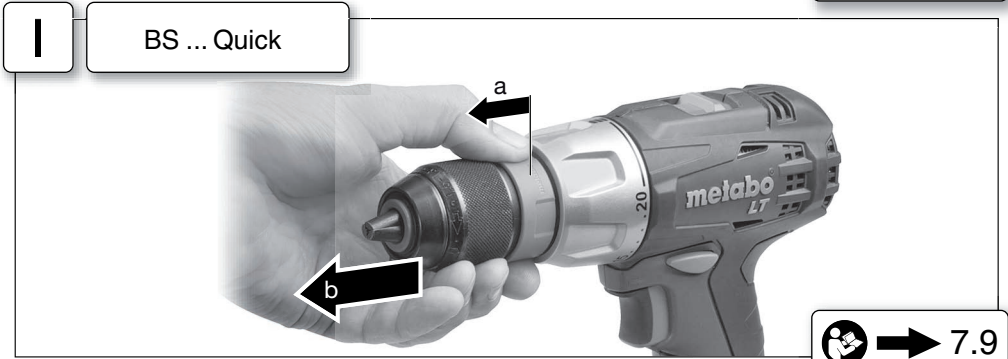
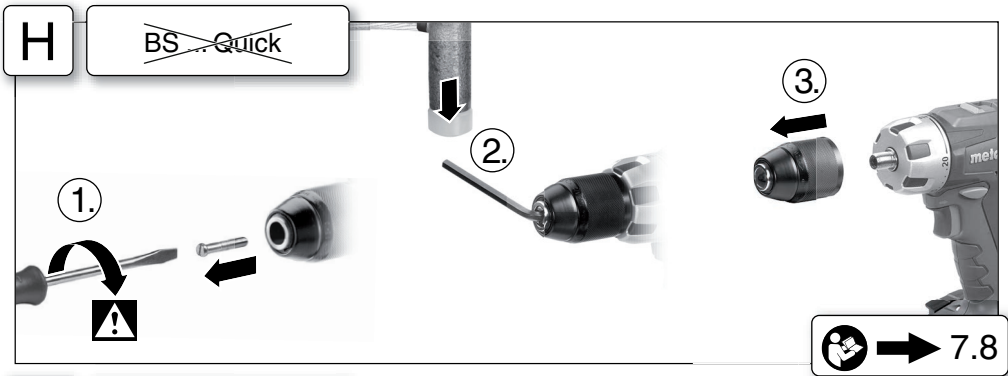


7.5





G



7.7




L

|  | | BS 18 LT | BS 18 LT Quick | SB 18 LT |
|--|------------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|
| | *1)Serial Number | 02102... | 02104... | 02103... |
| U | V | 18 | 18 | 18 |
| n₀ | /min, rpm | 1 | 0 - 450 | 0 - 450 |
| | | 2 | 0 - 1600 | 0 - 1600 |
| M₁ | Nm (in-lbs) | 34 (301) | 34 (301) | 34 (301) |
| M₃ | Nm (in-lbs) | 60 (531) | 60 (531) | 60 (531) |
| M₄ | Nm (in-lbs) | 1 | 0,7 - 8 (6.2 - 70.8) | 0,7 - 8 (6.2 - 70.8) |
| D_{1 max}  | mm (in) | | 13 (1/2) | 13 (1/2) |
| D_{2 max}  | mm (in) | | 38 (1 1/2) | 38 (1 1/2) |
| D_{3 max}  | mm (in) | 2 | - | 13 (1/2) |
| s | /min, bpm | - | - | 24000 |
| m | kg (lbs) | 1,8 (4) | 1,9 (4.2) | 1,9 (4.2) |
| G | UNF(in) | 1/2" - 20 UNF | 1/2" - 20 UNF | 1/2" - 20 UNF |
| D_{max} | mm (in) | 13 (1/2) | 13 (1/2) | 13 (1/2) |
| a_{h, ID}/K_{h, ID} | m/s² | - | - | 9,8 / 1,5 |
| a_{h, D}/K_{h, D} | m/s² | 1,4 / 1,5 | 1,4 / 1,5 | 1,4 / 1,5 |
| a_{h, S}/K_{h, S} | m/s² | - | 0,6 / 1,5 | - |
| L_{pA}/K_{pA} | dB(A) | 90 / 3 | 90 / 3 | 90 / 3 |
| L_{WA}/K_{WA} | dB(A) | 98 / 3 | 98 / 3 | 98 / 3 |

 → 12.

M

 *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

2024-12-23, Bernd Fleischmann 
 Chief Technology Officer Koki Holdings Co., Ltd.
 *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. M.*

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, Bilderungen 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:

- 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.
- 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.
- 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 Akkufflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkufflüssigkeit 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.

de DEUTSCH


Nicht an das sich drehende Werkzeug fassen!

Späne und Ähnliches nur bei Stillstand der Maschine entfernen.

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

LED-Leuchte (12): 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 Drehrichtungsumschalter (Drehrichtungseinstellung, Transportsicherung) - beidseitig der Maschine
 - 5 Handgriff
 - 6 Bit-Depot *
 - 7 Gürtelhaken *
 - 8 Taste zur Akkupack-Entriegelung
 - 9 Taste der Kapazitätsanzeige
 - 10 Kapazitäts- und Signalanzeige
 - 11 Akkupack
 - 12 LED-Leuchte
 - 13 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 (10) (ausstattungsabhängig):

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

7.2 Akkupack entnehmen, einsetzen
➔ *Abb. C*

7.3 Drehrichtung, Transportsicherung (Einschaltsperr) 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-/Aussschalten, Drehzahl einstellen
➔ *Abb. A*

Einschalten, Drehzahl: Schalterdrücker (13) drücken. Die Drehzahl kann am Schalterdrücker durch Eindrücken verändert werden.

Ausschalten: Schalterdrücker (13) 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 Bohrftutters eventuell hörbare Ratschen (funktionsbedingt) wird durch das Gegendrehen der Hülse ausgeschaltet.
2. Einsatzwerkzeug spannen:
Hülse 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.

7.9 Bohrfutter mit Schnellwechselsystem Quick (bei BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➔ *Abb. I*

Abnehmen: Verriegelungsring nach vorne schieben (a) und Bohrfutter nach vorne abziehen (b).


Anbringen: Verriegelungsring nach vorne schieben und Bohrfutter bis zum Anschlag auf die Bohrspindel aufschieben.


7.10 Gürtelhaken (ausstattungsabhängig) / Bit-Depot anbringen (ausstattungsabhängig) ➔ *Abb. J*

Gürtelhaken (7), wie gezeigt, links anbringen.
Bit-Depot (6), wie gezeigt, rechts anbringen.

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 (13) 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 (9) 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 zur **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. Metabo **Sicherheitsabschaltung:** Die Maschine wurde selbsttätig **ABGESCHALTET**. Bei zu hoher Strom-Anstiegsgeschwindigkeit (wie sie z.B. bei einer plötzlichen Blockierung oder einem Rückschlag auftritt) wird die Maschine abgeschaltet. Maschine am Schalterdrücker (13) ausschalten. Danach wieder einschalten und normal weiterarbeiten. Vermeiden sie weitere Blockierungen.
Maschine am Schalterdrücker (13) ausschalten. Danach normal weiterarbeiten. Vermeiden sie weitere Blockierungen.

9. Zubehör

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

Verwenden Sie nur Zubehör, das die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Anforderungen und Kenndaten erfüllt.

Winkelbohrvorsatz anbringen ➔ *Abb. K.*

Zubehör-Komplettprogramm siehe www.metabo.com oder Hauptkatalog.

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.

Ersatzteillisten können Sie unter 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 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).

12. Technische Daten

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

U = Spannung des Akkupacks

n_0 = Leerlaufdrehzahl

Anziehungsmoment beim Schrauben:

M₁ = weicher Schraubfall (Holz)

M₃ = harter Schraubfall (Metall)

M₄ = Anziehungsmoment 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.

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, ...} = 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!

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. M.

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

- Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.

- 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

- 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.
- 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.
- 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 (12): 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 Bit depot *
 - 7 Belt hook *
 - 8 Battery pack release button
 - 9 Capacity indicator button
 - 10 Capacity and signal indicator
 - 11 Battery pack
 - 12 LED lights
 - 13 Trigger switch
- *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 (10) (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 (13). The speed can be changed by pressing in the trigger.

Switching off: release the trigger (13). **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 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.

7.9 Chuck with quick bit change system (for BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick)
 ➔ Fig. I

To remove: Push the interlock ring forward (a), advance and pull off the chuck (b).


To mount: Push the interlock ring forward and move the chuck as far as the limit stop on the drill spindle.


7.10 Attaching the belt hook (depending on machine features)/bit depot (depending on machine features) ➔ Fig. J

Attach the belt hook to the left (7), as shown. Attach the bit depot to the right (6), as shown.

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 (13) 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 (9) 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. Metabo **safety shutdown:** The machine was SWITCHED OFF automatically. If the slew rate of the current is too high (for example, if the machine suddenly seizes or kickback occurs), the machine switches off. Switch off the machine at the trigger (13). Switch it on again and continue to work as normal. Try to prevent the machine from seizing.

Switch off the machine at the trigger (13). Then continue working as normal. Try to prevent the machine from seizing.

9. Accessories


Only use original Metabo battery packs and Metabo accessories.

Use only accessories that fulfil the requirements and specifications listed in these operating instructions.

Fitting the angle drilling attachment ➔ Fig. K.

For a complete range of accessories, see www.metabo.com or the main 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.

You can download spare parts lists from 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 in the "Service" section.

 Only for EU countries: never dispose of power tools in your household waste! According to European Directive 2012/19/EU on Waste from Electric and Electronic Equipment and implementation in national law, used power tools must be collected separately and recycled in an environmentally-friendly manner.

Battery packs may 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!

Discharge the battery pack in the power tool before disposal. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

12. Technical specifications

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

U = Voltage of battery pack
n₀ = No-load speed

Tightening torque for screwing:

M₁ = Soft screwing application (wood)
M₃ = Hard screwing application (metal)
M₄ = 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)

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

 **Wear ear protectors!**

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. M.*

2. Utilisation conforme aux prescriptions

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 est entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme aux prescriptions.

Il est impératif de respecter les directives de prévention des accidents reconnues et les consignes de sécurité ci-jointes.

3. Consignes de sécurité générales



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 forêts 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 (12) : 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'amiante. 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 broser.

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
-  Perçage
-  sans limitation de couple
-  Perçage avec percussion
- Nm Couple

6. Vue d'ensemble

➔ Fig. A

- 1 Mandrin autoserrant
- 2 Douille (couple, perçage, perçage à percussion)*
- 3 Interrupteur (1^{ère}/2^{ème} 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 Porte-embouts *
- 7 Crochet de sangle *
- 8 Touche de déverrouillage du bloc batterie
- 9 Touche de l'indicateur de capacité
- 10 Indicateur de capacité et de signalisation
- 11 Bloc batterie
- 12 Voyant LED
- 13 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 (10) (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 (13). La vitesse peut être modifiée par une pression sur la gâchette.

Arrêt : Relâcher la gâchette (13). 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 de tiges d'outil souples, il faudra éventuellement effectuer un resserrage après un court temps de perçage.

Informations sur les machines portant la dénomination SB...

1. Le cliquètement 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 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 "clic"**) 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.

7.9 Mandrin de perçage avec système de changement rapide Quick (pour BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➔ Fig. I

Retrait : glisser la bague de verrouillage vers l'avant (a) et retirer le mandrin de perçage par l'avant (b).

Fixation : glisser la bague de verrouillage vers l'avant et monter le mandrin de perçage jusqu'en butée sur la broche de perçage.


7.10 Fixation crochet de sangle (en fonction de l'équipement) / porte-embouts (en fonction de l'équipement) ➔ Fig. J


Fixer le crochet de sangle (7) à gauche, comme illustré.

Fixer le porte-embouts (6) à droite, comme illustré.

8. Dépannage

8.1 Système de surveillance multi-fonctions de l'outil

 Si la machine s'arrête automatiquement, le système électronique a activé le mode d'auto-protection. Un signal d'avertissement retentit. Il s'arrête après un délai de 30 secondes ou une fois la gâchette (13) 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 (9) et vérifier l'état de charge par le biais des voyants LED (10). Si le bloc batterie est presque vide, il doit être rechargé !
2. **Une surcharge trop longue de l'outil entraîne un arrêt de surtempérature.**
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. **Coupure de sécurité Metabo :** la machine a été ARRETEE automatiquement. Lorsque la vitesse

d'accroissement du courant est trop élevée (comme c'est le cas par exemple lors d'un blocage soudain ou d'un rebond), la machine est désactivée. Arrêter l'outil à l'aide de la gâchette (13). Ensuite, la redémarrer et reprendre le travail normalement. Éviter tout autre blocage.

Arrêter la machine par l'intermédiaire de la gâchette (13). Ensuite, reprendre le travail normalement. Éviter tout autre blocage.

9. Accessoires


Utilisez uniquement des batteries Metabo et des accessoires Metabo originaux.

Utilisez uniquement des accessoires, qui sont conformes aux exigences et aux données caractéristiques indiquées dans les présentes instructions d'utilisation.

Fixer l'embout de perçage d'angle ➔ Fig. K.

Voir programme complet des accessoires sur www.metabo.com ou dans le catalogue principal.

10. Réparation

 Les travaux de réparation sur les outils électriques doivent uniquement être effectués par des électriciens !

Pour toute réparation sur un outil Metabo, veuillez contacter votre agence Metabo. Voir les adresses sur www.metabo.com.

Les listes des pièces de rechange peuvent être téléchargées sur le site Internet www.metabo.com.


11. Protection de l'environnement

Suivez les réglementations nationales concernant l'élimination écologique et le recyclage des machines, des emballages et des 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 dans la rubrique Service.



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

 Uniquement pour les pays de l'UE : ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à sa transposition dans le droit national, les appareils électriques usagers doivent être séparés des autres déchets et remis à un point de collecte des DEEE pour le recyclage.

Les batteries ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères ! Rapporter les batteries défectueuses ou usagées à un revendeur Metabo !

Ne jetez pas les batteries dans l'eau.

Avant d'éliminer l'outil électrique, déchargez sa batterie. Protégez les contacts de tout court-circuit (par exemple isolez-les à l'aide de ruban adhésif).

12. Caractéristiques techniques

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

U = Tension du bloc batterie
n₀ = Vitesse à vide

Couple lors du vissage :

M₁ = vissage dans un matériau tendre (bois)
M₃ = vissage dans un matériau dur (métal)
M₄ = couple réglable

Diamètre maxi de foret :

D_{1 max} = dans l'acier
D_{2 max} = dans du bois tendre
D_{3 max} = dans le béton

s = cadence de frappe max.
m = Poids (avec le plus petit bloc batterie)
G = Filet de la broche
D_{max} = 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_{h, ID} = valeur d'émission de vibrations (perçage avec percussions dans le béton)

a_{h, D} = valeur d'émission vibratoire (perçage dans le métal)

a_{h, S} = valeur d'émission de vibrations (vissage sans percussion)

K_{h, ...} = incertitude (vibration)

Niveau sonore typique en pondération A :

L_{pA} = niveau de pression acoustique

L_{WA} = niveau de puissance acoustique

K_{pA}, K_{WA} = 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. M.*

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 veiligheidsvoorschriften dienen te 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 elektrisch 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 (12): 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
- 1 Eerste versnelling
- 2 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 Bit-opslag *
 - 7 Riemhaak *
 - 8 Toets voor ontgrendeling van het accupack
 - 9 Toets voor de indicatie van de capaciteit
 - 10 Capaciteits- en signaalindicatie
 - 11 Accupack
 - 12 LED-lampje
 - 13 Drukschakelaar
- *afhankelijk van de uitvoering

7. Gebruik

7.1 Accupack, capaciteits- en signaalindicatie ➔ *Afb. B*

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 (10) (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 (13) indrukken. Het toerental kan met de drukschakelaar worden veranderd.

Uitschakelen: drukschakelaar (13) 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 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.

7.9 Boorhouder met snelwisselsysteem Quick (bij BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➔ *Afb. I*

Afnemen: Vergrendelingsring naar voren schuiven (a) en de boorhouder er naar voren aftrekken (b).

Aanbrengen: Vergrendelingsring naar voren schuiven en de boorhouder tot aan de aanslag op de boorspil schuiven.


7.10 Riemhaak (afhankelijk van uitvoering) / bit-opslag aanbrengen (afhankelijk van uitvoering) ➔ *Afb. J*


Riemhaak (7), zoals weergegeven, links aanbrengen.

Bit-opslag (6), zoals weergegeven, rechts aanbrengen.

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 (13) uit.

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

Orzaken 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 (9) 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. Metabo **veiligheidsuitschakeling:** De machine is automatisch **UITGESCHAKELD**. Bij een te hoge stroom-toenamesnelheid (zoals bijvoorbeeld bij een plotselinge blokkering of terugslag) wordt de machine uitgeschakeld. Machine bij de drukschakelaar (13) uitschakelen. Vervolgens weer inschakelen en normaal verder werken.
Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen.
Machine bij de drukschakelaar (13) uitschakelen. Daarna normaal verder werken. Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen.

9. Toebehoren


Gebruik alleen originele Metabo-accupacks en Metabo-toebehoor.

Gebruik alleen toebehoren die voldoen aan de in deze gebruiksaanwijzing genoemde eisen en kenmerken.

Hoekboor-voorzetstuk aanbrengen ➔ *Afb. K.*

Compleet accessoireprogramma, zie www.metabo.com of de hoofdcatalogus.

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.

Onderdeellijsten kunt u downloaden via www.metabo.com.

11. Milieubescherming

Neem de nationale voorschriften in acht voor een milieuvriendelijke verwijdering en 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 onder Service

 Uitsluitend voor EU-landen: geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen afgedankte elektrische gereedschappen gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

Accupacks mogen niet bij het huisvuil worden gegooid! Lever defecte of afgedankte accu-packs in bij de Metabo-handelaar!

Accupacks niet in het water gooien.

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

12. Technische gegevens

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

U = spanning van het accupack
n₀ = nullasttoerental

Aanhaalkoppel bij het schroeven:

M₁ = bij schroeven in zacht materiaal (hout)
M₃ = bij schroeven in hard materiaal (metaal)
M₄ = 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

== Gelijktroom

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

Karakteristiek A-gekwalficeerd geluidsniveau:

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

Draag gehoorbescherming!

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. M.

2. Utilizzo conforme

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

I trapani a percussione 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'utilizzatore.

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 (12): 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. Figure

Le figure 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 (1/2ª 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 Porta-bit *
 - 7 Gancio da cintura *
 - 8 Tasto di sbloccaggio della batteria
 - 9 Tasto dell'indicatore di capacità
 - 10 Indicatore di capacità e segnalazione livello di carica
 - 11 Batteria
 - 12 LED
 - 13 Pulsante interruttore
- *a seconda della 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 (10) (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 (13). Il numero di giri può essere modificato premendo il pulsante interruttore.

Spegnimento: rilasciare il pulsante interruttore (13). **Avvertenza:** 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, in caso di codolo dell'utensile morbido, serrare nuovamente dopo un breve periodo di foratura.

Avvertenze per utensili con denominazione SB....:

1. Una volta aperto il mandrino, il rumore che eventualmente si può sentire (provocato dal funzionamento) verrà annullato ruotando la boccola in senso contrario.
2. Per fissare l'utensile ad innesto: ruotare la boccola in direzione "GRIP, ZU", sino a quando non venga superata la percettibile resistenza meccanica.

Attenzione! A questo punto l'utensile non è ancora fissato. Continuare a ruotare con forza la bussola (**dovrà fare uno scatto**), sino a quando non sia più possibile alcuna rotazione: **solo a questo punto** l'utensile sarà 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 boccola 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.

7.9 Mandrino con sistema a cambio rapido Quick (per BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➔ Fig. I

Rimozione: spingere l'anello di bloccaggio in avanti (a) ed estrarre il mandrino tirando in avanti (b).

Applicazione: spingere l'anello di bloccaggio in avanti e spingere il mandrino portapunta sull'alberino fino a battuta.


7.10 Applicazione del gancio da cintura (a seconda della dotazione) / del porta-bit (a seconda della dotazione) ➔ Fig. J


Gancio da cintura (7), applicare a sinistra, come rappresentato in figura.

Porta-bit (6), applicare a destra, come rappresentato in figura.

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 (13).

 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 da eventuali danni dovuti a scaricamento completo).

Se lampeggia un LED (10), significa che la batteria è quasi scarica. Eventualmente premere il tasto (9) e controllare lo stato di carica sul LED (10). Se la batteria è quasi scarica dovrà essere ricaricata nuovamente.

2. Un sovraccarico prolungato dell'utensile ne provocherà lo **spegnimento per sovratemperatura**.

Lasciare 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".

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

3. **Frizione di sicurezza** Metabo: l'utensile è stato DISATTIVATO automaticamente. In caso di eccessiva velocità di aumento della corrente (come ad esempio in caso di blocco improvviso o di contraccolpo), l'utensile si spegne.

Spegnere l'utensile con il pulsante interruttore (13). Rimettere quindi in funzione l'utensile e continuare a lavorare normalmente. Evitare ulteriori bloccaggi.

Spegnere l'utensile con il pulsante interruttore (13). Quindi riprendere normalmente il lavoro. Evitare ulteriori bloccaggi.

9. Accessori

Utilizzare solo pacchi di batterie ricaricabili e accessori originali Metabo.

Utilizzare esclusivamente accessori conformi ai requisiti e ai parametri riportati nelle presenti Istruzioni per l'uso.

Applicazione dell'adattatore di foratura angolare

➔ Fig. K.

Il programma completo degli accessori è disponibile all'indirizzo www.metabo.com oppure nel catalogo principale.

10. Riparazione



Le eventuali riparazioni degli elettrotensili devono essere eseguite esclusivamente da elettricisti specializzati.

In caso di elettrotensili Metabo che necessitino di riparazioni, rivolgersi al proprio rappresentante Metabo di zona. Per gli indirizzi, consultare il sito www.metabo.com.

Gli elenchi delle parti di ricambio possono essere scaricati dal sito www.metabo.com.

11. Tutela dell'ambiente

Attenersi alle norme nazionali riguardo allo smaltimento eco-compatibile e al riciclaggio di macchine fuori servizio, imballaggi e 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, nella sezione Assistenza.



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

Le batterie non devono essere smaltite tra i rifiuti domestici! Consegnare le batterie difettose o usate al rivenditore Metabo!

Non gettare le batterie in acqua.

Prima di effettuare lo smaltimento, scaricare la batteria all'interno dell'elettrotensile. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con del nastro adesivo).

12. Dati tecnici

➔ Fig. L. Con riserva di modifiche ai fini del miglioramento tecnologico.

U = tensione della batteria
n₀ = Numero di giri a vuoto

Coppia di serraggio per l'avvitatura:

M₁ = Avvitatura in materiale tenero (legno)
M₃ = Avvitatura in materiale duro (metallo)
M₄ = 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 colpi max.
m = peso (con la batteria più piccola)
G = Filettatura dell'alberino
D_{max} = Apertura mandrino

Valori rilevati secondo EN 62841.

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 (10) (in base alla dotazione):

--- 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'elettrotensile e di raffrontarle con altri elettrotensili. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'elettrotensile 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,...} = 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. M.

2. Uso según su 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 las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general 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 (12): 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.^a/2.^a velocidad)
 - 4 Conmutador de giro (ajuste de giro, seguro de transporte), a ambos lados de la herramienta
 - 5 Empuñadura
 - 6 Depósito de bit *
 - 7 Gancho para correa *
 - 8 Tecla de desbloqueo de la batería
 - 9 Botón del indicador de capacidad
 - 10 Indicador de capacidad y de señal
 - 11 Batería
 - 12 Testigo LED
 - 13 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 la batería.

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 (10) (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 (13). El número de revoluciones puede modificarse pulsando el interruptor.

Desconexión: suelte el interruptor (13). **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 portaherramientas se quita girando el manguito en sentido inverso.
2. Sujetar la herramienta de inserción: Girar el casquillo 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 "clíc"**), 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.

7.9 Portabrocas con sistema de cambio rápido Quick (en modelo BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➔ Fig. I

Desmontar: Empuje el anillo de bloqueo hacia adelante (a) y retire el portabrocas hacia adelante (b).

Montar: Empuje el anillo de bloqueo hacia adelante y coloque el portabrocas hasta el tope en el husillo para la broca.


7.10 Montar gancho de correa (dependiendo de equipamiento)/ depósito de bit (dependiendo de equipamiento) ➔ Abb. J


Gancho de correa (7), como se ha mostrado, colocar en lado izquierdo.

Depósito de bit (6), como se ha mostrado, colocar en lado derecho.

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 (píttido largo). Ésta se desactiva al cabo de 30 segundos como máximo, o bien al soltar el interruptor (13).

 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 (9) 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 período 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. **Desconexión de seguridad** de Metabo: La máquina se DESCONECTÓ automáticamente. En caso de aceleración por corriente demasiado alta (como sucede en caso de un bloqueo repentino o de un contragolpe) se desconecta la

máquina. Desconecte la máquina en el pulsador interruptor (13). Vuelva a conectarla y siga trabajando normalmente. Evitar que se vuelva a bloquear.

Desconecte la máquina en el pulsador interruptor (13). Después de esto seguir trabajando normalmente. Evitar que se vuelva a bloquear.

9. Accesorios

Utilice exclusivamente baterías y accesorios originales de Metabo.

Utilice únicamente accesorios que cumplan con los requerimientos y los datos indicados en estas indicaciones de funcionamiento.

Montar adaptador angular ➔ Fig. K.

Programa completo de accesorios disponible en www.metabo.com o en el catálogo principal.

10. Reparación



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

En caso de tener una herramienta eléctrica de Metabo que necesite ser reparada, sírvase dirigirse a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web 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, embalajes 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 en la sección Servicio.



Solo para países de la UE: no tire las herramientas eléctricas a la basura doméstica.

Según la directiva europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y las correspondientes legislaciones nacionales, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de modo respetuoso con el medio ambiente.

Las baterías no pueden desecharse junto con los residuos domésticos. Devuelva las baterías defectuosas o gastadas a su distribuidor Metabo.

No sumerja la batería en agua.

Antes de desechar descargue la batería en la herramienta eléctrica. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

12. Especificaciones técnicas

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

U = tensión de la batería
 n_0 = Número de revoluciones en ralentí

Par de apriete al atornillar:

M_1 = atornillado blando (madera)
 M_3 = atornillado duro (metal)
 M_4 = par de apriete ajustable

Diámetro máximo de broca:

$D_{1 \text{ máx}}$ = en acero
 $D_{2 \text{ máx}}$ = en madera blanda
 $D_{3 \text{ máx}}$ = en concreto

s = número máximo de percusiones
m = peso (con la batería más pequeña)
G = rosca del husillo
 $D_{\text{máx.}}$ = 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:

$a_{h, ID}$ = Valor de emisión de vibraciones (taladrado con percusión en hormigón)
 $a_{h, D}$ = valor de emisiones de vibración (taladrado en metal)
 $a_{h, S}$ = valor de emisión de vibraciones (atornillado sin impacto)
 $K_{h, \dots}$ = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos compensados A:

L_{pA} = Nivel de presión acústica
 L_{WA} = Nivel de potencia acústica
 K_{pA}, K_{WA} = 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. M.

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.

Deve sempre cumprir-se todas as regulamentações aplicáveis à prevenção de acidentes, assim como as indicações sobre segurança que aqui se incluem.

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 abundante.

dantemente 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 deslizamento ou rotação (por ex. tensionando firmemente com braçadeiras de aparafusar).

Lâmpada LED (12): não observar a irradiação LED directamente com instrumentos ópticos.

Reduzir os níveis de pó:

 **ATENÇÃO** - Alguns póis 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 protecção 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., reacções 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 protecção. 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
-  1 Primeira velocidade
-  2 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.^a/2.^a velocidade)
 - 4 Comutador do sentido de rotação (regulagem do sentido de rotação, segurança para transporte) - de ambos os lados da máquina
 - 5 Punho
 - 6 Porta-pontas *
 - 7 Gancho da cinta *
 - 8 Tecla para desbloqueio do acumulador
 - 9 Tecla da indicação de capacidade
 - 10 Indicação de capacidade e sinalizador
 - 11 Acumulador
 - 12 Lâmpada LED
 - 13 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 (10) (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 (13). É possível mudar a rotação premendo no gatilho.

Desligar: Soltar o gatilho (13). *Nota:* O ruído que aparece no desligamento da ferramenta depende do tipo de modelo (paragem rápida) e não influencia a função e a longevidade 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 no sentido "GRIP, ZU", até passar da resistência mecânica notável.
Atenção! O acessório ainda não está fixo! 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.

7.9 Bucha com sistema de troca rápida Quick (BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➔ Fig. I

Retirar: Deslizar o anel de bloqueio para a frente (a) e retirar a bucha pela frente (b).

Montar: Deslizar o anel de bloqueio para a frente e inserir a bucha sobre a árvore porta-brocas, até parar.


7.10 Prender o gancho da cinta (conforme equipamento) / o porta-pontas (conforme equipamento) ➔ Fig. J


Prender o gancho da cinta (7) à esquerda, conforme mostra a figura.

Prender o porta-pontas (6) à direita, conforme mostra a figura.

8. Correção de avarias

8.1 Sistema de controle multifuncional da ferramenta

 Se a ferramenta eléctrica 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 (13).

 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. Premer então a tecla (9) 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 ferramenta eléctrica ocasiona um **desligamento por temperatura**.

Deixar arrefecer a ferramenta eléctrica ou o acumulador.

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

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

3. **Desligamento de segurança** Metabo: A ferramenta foi DESLIGADA automaticamente. A ferramenta é desligada no caso de velocidade

de aumento de corrente demasiado rápida (tal como surge p.ex. num bloqueio repentino ou num contragolpe). Desligar a ferramenta pelo gatilho (13). Voltar a ligar e continuar a trabalhar normalmente. Evitar outros bloqueios.

Desligar a ferramenta eléctrica pelo gatilho (13). Depois, continuar normalmente a trabalhar. Evitar outros bloqueios.

9. Acessórios

Utilize apenas baterias e acessórios originais da Metabo.


Só deve utilizar acessórios que cumprem as condições e os dados de identificação, indicados nestas Instruções de Serviço.

Montar o dispositivo para perfuração angular

➔ Fig. K.

Programa completo de acessórios, consultar www.metabo.com ou o catálogo principal.

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.

Poderá descarregar as Listas de peças de reposição no site www.metabo.com.

11. Protecção do meio ambiente

Respeite as determinações nacionais sobre a eliminação ecológica e sobre a reciclagem de máquinas 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 na área da assistência.

 Apenas para países da UE: não colocar as ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com a diretiva europeia 2012/19/UE sobre equipamentos elétricos e eletrónicos usados, e na conversão ao direito nacional, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correta.

As baterias não podem ser eliminadas através do lixo doméstico! Devolver as baterias avariadas ou usadas ao revendedor Metabo!

Não atirar as baterias para a água.

Antes de eliminar a bateria, descarregue-a na ferramenta elétrica. Proteger os contactos contra curto-circuito (por exemplo, isolar com fita adesiva).

12. Dados técnicos

➔ Fig. L. 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:

M₁ = Situação de aparafusamento "branda" (madeira)

M₃ = Situação de aparafusamento "dura" (metal)

M₄ = 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, ...} = 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}, K_{WA} = Insegurança (ruído)

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

 **Utilizar protecções auriculares.**

Bruksanvisning i original

1. CE-överensstämmelseintyg

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

2. Avsedd användning

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

Slagbormmaskinen är dessutom avsedd för slag-borring i tegel, taktegel och sten.

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

Följ gällande skadeförebyggande föreskrifter och medföljande säkerhetsanvisningar.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar



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



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



WARNING – Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverkytg. 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 elverkytet.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

4.1 Säkerhetsanvisningar för alla arbeten

a) Använd hörselskydd. Buller kan ge hörselskador.

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

c) Håll elverkytet i de isolerade handtagen vid arbeten där borrarverkytet 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 gasledningar** 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 batterivätska på huden, spola direkt med rikligt med vatten. Om du får batterivätska 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 spänns fast med skruvtvingar).

LED-lampa (12): 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 finns 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 (momentdragnings, borrar, slagborring)*
 - 3 Växelväljare (1:a/2:a växeln)
 - 4 Rotationsriktningsväljare (ställer in rotationsriktning, transportsäkring) - på båda sidor av
 - 5 Handtagmaskinen
 - 6 Bit-depot *
 - 7 Bälteskrok *
 - 8 Knapp för att lossa batteriet
 - 9 Knapp till laddindikeringen
 - 10 Ladd- och signalindikering
 - 11 Batteri
 - 12 LED-belysning
 - 13 Strömbrytare
- *beroende på utförande

7. Användning

7.1 Batteri, kapacitets- och signalindikering ➔ fig. B

Ladda batteriet före användning.

Ladda batteriet så snart effekten börjar avta.

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


Batteripaket har en kapacitets- och signalindikering (10) (beroende på utrustning):

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

7.2 Ta ur och sätta i 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 (13). Du ändrar varvtalet genom att trycka in strömbrytaren.

Slå AV: släpp strömbrytaren (13). 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 måste du ev. efterdra när du har borrat ett tag.

Anvisningar för maskiner med beteckning SB...:

1. Det eventuella friktionsljud som hörs när du lossar chucken (funktionsberoende) försvinner om du vrider hylsan åt motsatt håll.
2. Fixera verktyget:
vrid hylsan 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 chucken ➔ fig. H

Skruva fast i omvänd ordning.

7.9 Chuck med Quick-snybyttssystem (på BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick)

➔ Fig. I

Demontering: Skjut låsringen framåt (a) och ta av chucken framifrån (b).

Sätta på: skjut låsringen framåt och skjut på chucken ända in till anslaget på borrspindeln.

7.10 oj, Fäst bälteskrok (beroende på utrustning)/Bit-depot (beroende på utrustning)

➔ Bild J

Bälteskrok (7) monteras, enligt bild, på vänster sida. Bit-depot (6) monteras, enligt bild, på höger sida.

8. Åtgärda fel

8.1 Flerfunktionsövervakad maskin



Om maskinen stänger av sig själv har självskyddsläget aktiverats. Du får varningssignal (ihållande pipande). Den slår av efter max. 30 sekunder eller om du släpper strömbrytaren (13).



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 (9)-knappen och kontrollera LED-laddindikeringen (10). Batteriet är nästan tomt; ladda det!
2. **Lång, kontinuerlig överbelastning** av maskinen får **termoskyddet** att lösa ut. Låt maskin eller batteri svalna.

Tips: Om batteriet känns väldigt varmt går det snabbare att kyla det i en "AIR COOLED"-laddare.

Obs! Maskinen kyls av snabbare om du kör den obelastad.

3. **Metabo säkerhetsavstängning:** maskinen SLÅR AV av sig själv. Maskinen slår av vid strömspikar (t.ex. om skivan nyper eller du får ett kast). Slå av maskinen med strömbrytaren (13). Starta igen och fortsätt jobba som vanligt. Försök undvika att maskinen nyper.

Stäng av maskinen med strömbrytaren (13). Därefter kan du jobba som vanligt igen. Försök undvika att maskinen nyper.

9. Tillbehör

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

Använd endast tillbehör som uppfyller kraven och specifikationerna i den här bruksanvisningen.

Sätta på vinkelborrtillsatsen ➔ Fig. K.

Det kompletta tillbehörssortimentet hittar du på www.metabo.com eller i huvudkatalogen.

10. Reparationer



Endast behörig elektriker får reparera elverktyg!

Ett elektriskt verktyg från Metabo som kräver reparation ska skickas till Metabo-återförsäljaren. Adresser, se www.metabo.com.

Du hittar reservdelslistor på 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 under service.



Gäller endast för EU-länder: Släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och dess införlivande i den nationella lagstiftningen ska elektriska verktyg samlas in separat och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

Släng inte batterier i hushållssoporna! Lämna tillbaka trasiga eller uttjänta batterier till Metabo-återförsäljaren!

Släng aldrig batterier i vatten.

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

12. Tekniska data

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

U = Batterispänning

n₀ = Varvtal vid tomgång

Åtdragningsmoment vid skruvdragning:

sv SVENSKA

- M_1 = mjuk skruvdragnig (trä)
 M_3 = hård skruvdragnig (metall)
 M_4 = momentlägen

Max. borrdiameter:

- $D_{1 \text{ max}}$ = i stål
 $D_{2 \text{ max}}$ = i mjukt trä
 $D_{3 \text{ max}}$ = i betong

- s = max. slagfrekvens
 m = Vikt (med minsta batteriet)
 G = spindelgånga
 D_{max} = chuckvidd

Mätvärden uppmätta enligt EN 62841.

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
--- 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 (slagboring i betong)
 $a_{h, D}$ = Vibrationsemissionsvärde (slagboring i metall)
 $a_{h, S}$ = Vibrationsemissionsvärde (skruvdragnig utan slaggenerator)
 $K_{h, \dots}$ = 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 M.*

2. Määräystenmukainen käyttö

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

Iskuporakoneet soveltuvat lisäksi muurauksen, tiilen ja kiven poraamiseen iskulla.

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet



Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökaluasi!



VAROITUS – Lue käyttöohjeet loukkaantumista varten 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, tarvikkeiden vaihdon, 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 työkappale liikkumista ja mukanapyörkimistä vastaan (esim. ruuvikiristimillä kiristämällä).

LED-valo (12): 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:

- lyijy lyijyä sisältävistä maaleista
- mineraalipöly muureista, sementistä tai muista muuriaineista
- arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä puusta.

Oma riskisi näiden kuormituksesta riippuu siitä, kuinka usein suoritat tämäntapaisia töitä. Näiden kemikaalien aiheuttamien kuormitusten vähentämiseksi: työskentele hyvin ilmastoiduilla alueilla ja työskentele hyväksytyissä suojavarusteissa, esim. töille tarkoitetuilla pölynaamiolla, jotka on suunniteltu suodattamaan mikrokooppisen pieniä hiukkasia.

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

Ota huomioon myös materiaaleja, henkilöitä, käyttökohdetta 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).

5. Kuvat

Kuvat ovat tämän käyttöohjekirjan alussa.

Symbolien selitykset:

| | |
|---|---------------------------------|
|  | 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 Vaihtokytin (1./2. vaihde)
 - 4 Suunnanvaihtokytin (pyörimissuunnan valinta, kuljetusvarmistus) - koneen kummallakin puolella
 - 5 Kahva
 - 6 Ruuvauskärkien säilytyspaikka *
 - 7 Vyökoukku *
 - 8 Akun lukituksen vapautuspainike
 - 9 Kapasiteettinäytön painike
 - 10 Kapasiteetti- ja signaalinäyttö
 - 11 Akku
 - 12 LED-valo
 - 13 Painokytin
- *riippuu varusteista

7. Käyttö**7.1 Akku, kapasiteetti- ja signaalinäyttö****→ Kuva B**

Lataa akku ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.


Viallisen verkkoliitäntäjohdon saa vaihtaa ainoastaan erityiseen, alkuperäiseen Metabon verkkoliitäntäjohdoton, joka on saatavilla Metabon huollosta.

Akun latausohjeet löydät Metabo-laturin käyttöohjeesta.

Akuissa on kapasiteetti- ja signaalinäyttö (10) (varustuksesta riippuvainen):

Optimaalinen säilytyslämpötila on 10 ... 30 °C.

7.2 Akun irrotus, asennus → Kuva C**7.3 Pyörimissuunnan, kuljetusvarmistuksen (päälekytkentäsalpa) asetus → Kuva D****7.4 Vaihteen valinta → Kuva E**

 Paina kytkintä (3) vain kun moottori ei pyöri!

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

7.6 Kytkeminen päälle / pois päältä, kierros-luvun säätö ➔ *Kuva A*

Kytkeminen päälle, kierros-luku: Paina painokyt-kintä (13). Kierros-lukua voidaan muuttaa painokytkimestä painamalla.

Kytkeminen pois päältä: Vapauta painokytkin (13). **Huomautus:** Ääni, joka syntyy koneen pois päältä kytkemisen yhteydessä, johtuu koneen rakenteesta (pikapysäytys) eikä se vaikuta mitenkään koneen toimintaan tai käyt-tökään.

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 päinvastaiseen suuntaan.
2. Terän kiristys:
Kierrä hylsyä suuntaan "GRIP, ZU" kunnes et tunne enää tuntuvaa 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 suoraa alaspäin suunnattuna ja kierrä hylsy kokonaan suuntaan "GRIP, ZU" ja sitten kokonaan suuntaan "AUF, RELEASE". Koneeseen kertynyt pöly varisee pois pikaistukasta.

7.8 Poraistukan irrotus ➔ *Kuva H*

Kiinnittämisen teet päinvastaisessa järjestyksessä.

7.9 Quick-pikavaihtojärjestelmällä varustettu poraistukka (mallissa BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➔ *Kuva I*

Irrutus: Työnnä lukitusrengasta eteenpäin (a) ja vedä poraistukka etukautta irti (b).


Kiinnitys: Työnnä lukitusrengasta eteenpäin ja työnnä poraistukka vasteseeseen asti porankaralle.

7.10 Kiinnitä vyökoukku (varustelukohtainen) / ruuvauskärkien säilytyspaikka (varuste-lukohtainen) ➔ *Kuva J*


Kiinnitä vyökoukku (7) vasemmalle kuvan mukaan. Kiinnitä ruuvauskärkien säilytyspaikka (6) oikealle kuvan mukaan.

8. Häiriöiden poisto

8.1 Koneen monitoiminen valvontajärjestelmä

 Jos kone kytkeytyy itsestään pois päältä, elektroniikka on aktivoinut itsesuojautilan. Koneesta kuuluu varoitusääni (jatkuva piippau-

sääni). Se lakkaa viimeistään 30 sekunnin kuluttua tai painokytkimen (13) vapauttamisen jälkeen.

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

Syyt ja korjaustoimenpiteet:

1. **Akkua lähes tyhjä** ➔ *Kuva A, B* (Elektroniikka suojaaa akkua vaurioitumasta syväpurkauksen takia).
Jos LED-valo (10) vilkkuu, akku on lähes tyhjä. Tarvittaessa paina painiketta (9) ja tarkasta varaustila LED-valoista (10). Jos akku on lähes tyhjä, se on ladattava!
2. Koneen pitkään kestävä ylikuormittaminen johtaa **pois päältä kytketymiseen 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. **Metabo-varokatkausu:** Koneen toiminta on KATKENNUT automaattisesti. Jos virran voimakkuus kasvaa liian nopeasti (mikä voi tapahtua esim. äkillisen jumiutumisen tai takaiskun johdosta), koneen toiminta katkeaa. Kytke kone pois päältä painokytkimellä (13). Kytke kone sen jälkeen jälleen päälle ja työskentele normaalisti edelleen. Vältä päästämästä konetta enää jumiutumaan.
Kytke kone pois päältä painokytkimellä (13). Jatka sen jälkeen normaalisti työskentelyä. Vältä päästä-mästä konetta enää jumiutumaan.

9. Lisätarvikkeet

Käytä vain alkuperäisiä Metabon akkuja ja Metabon lisävarusteita.

Käytä vain sellaisia lisätarvikkeita, jotka täyttävät tässä käyttöoppaassa ilmoitetut vaatimukset ja ominaistiedot.

Kulmaosan kiinnitys ➔ *Kuva K*.

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima katso www.metabo.com tai pääluettelot.

10. Korjaus

 Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsee korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso www.metabo.com.


Varaosalistat voit imuroida osoitteesta www.metabo.com.

11. Ympäristönsuojelu

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden

ympäristöystävällistä hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.

Pakkausmateriaalit on hävitettävä paikallisia määräyksiä noudattaen niiden tunnistusten mukaisesti. Lisätietoa löytyy osoitteesta www.metabo.com kohdassa Asiakaspalvelu.

 Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteiden mukana! Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen kansallisen täytäntöönpanon mukaan käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöä säästävään kierrätykseen.

Akkuja ei saa hävittää talousjätteen mukana! Palauta vialliset tai käytöstä poistetut akut Metabomyyjälle!

Älä heitä akkuja veteen.

Ennen kuin viet akun kierrätyspisteeseen, tyhjennä akun lataus sähkötyökalussa. Varmista koskettimet oikosululta (esim. eristä teipillä).

12. Tekniset tiedot

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

U = akun jännite

n_0 = 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 käyttötarvikkeesta 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 suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet.

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

$a_{h, ID}$ = värähtelyarvo

$a_{h, D}$ = (iskuporaus betoniin)

= värähtelyarvo

(poraus metalliin)

$a_{h, S}$ = värähtelyarvo (ruuvaus ilman iskua)

$K_{h, \dots}$ = 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-/skrummaskinene og slagbormmaskinene, identifisert med type- og serienummer *1), overholder alle relevante bestemmelser i direktivene *2) og standardene *3). Teknisk dokumentasjon ved *4) -
 ➔ fig. M.

2. Hensiktsmessig bruk

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

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

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

Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon 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 skaderisikoen.



ADVARSEL Les gjennom alle sikkerhetsanvisninger, instruksjer, 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 (12): 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

no NORSK

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 / utblåsningsluften 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 levere 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
- | |
|---|
| 1 |
|---|

 Første gir
- | |
|---|
| 2 |
|---|

 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 Bitsdepot *
 - 7 Beltekrok *
 - 8 Knapp for opplåsning av batteripakken
 - 9 Knapp for kapasitetsindikator
 - 10 Kapasitets- og signalindikasjon
 - 11 Batteri
 - 12 LED-lampe
 - 13 Bryterknapp
- *avhengig av utstyret

7. Bruk

7.1 Batteripakke, kapasitets- og signalvisning ➔ Fig. B

Før bruk må batteripakken lades opp.

Lad opp batteripakken på nytt hvis effekten avtar.

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


Batteriene har kapasitets- og signalindikator (10) (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 (startsperre) ➔ 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 (13). Turtallet kan endres ved at bryteren trykkes inn.

Stopp: Slipp bryterknappen (13). **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 verkøytangen er myk, må den ev. etterspennes etter kort tids boring.

Tips til maskiner med betegnelsen SB...:

1. Skrallelyden som ev. høres etter at chucken åpnes (funksjonsavhengig), kan stanses ved å vri hylsen i motsatt retning.
2. Spenne innsatsverktøyet:
Vri hylsen 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.

7.9 Chuck med hurtigskiftsystemet Quick (på BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➔ fig. I

Ta av: Skyv låseringen frem (a) og trekk av chucken forover (b).


Feste: Skyv låseringen frem og skyv chucken på borspindelen til den stopper.


7.10 Montering av beltekrok (utstyrsavhengig) / bitsdepot (utstyrsavhengig) ➔ fig. J

Monter beltekrok (7) som vist på venstre side.
Monter bitsdepot (6), som vist på høyre side.

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 (13) 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 (9) og kontroller ladenivået på LED-lampene (10). Hvis batteripakken er tom, må den lades på nytt!
2. Langvarig overbelastning av maskinen fører til **utkobling 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. **Metabo sikkerhetshetsutkobling:** Maskinen SLO SEG AV. Ved for høy økning av strømstyrken (som f.eks. oppstår ved plutselig blokkering eller rekyl) slås maskinen av. Slå av maskinen med bryteren (13). Slå deretter på maskinen igjen og jobb videre. Unngå flere blokkeringer.

Slå av maskinen med bryteren (13). Arbeid deretter videre som normalt. Unngå flere blokkeringer.


9. Tilbehør

Bruk alltid bare originale Metabo batterier / tilbehør. Bruk kun tilbehør som oppfyller kravene og spesifikasjonene som er nevnt i denne bruksanvisningen.

Feste vinkelborforsatsen ➔ fig. K.

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på www.metabo.com eller i hovedkatalogen.

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.

Du kan laste ned reservedelslister fra www.metabo.com.

11. Miljøvern

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig kassering og resirkulering av gamle maskiner, emballasje og tilbehør.

Emballasjematerialene må kasseres i henhold til merkingen og kommunale retningslinjer. Du finner mer informasjon på www.metabo.com i området Service.

 Gjelder kun land i EU: Elektroverktøy skal ikke kastes i husholdningsavfallet! Iht. EU-direktiv 2012/19/EU om kasserte elektriske og elektroniske produkter og omsetning til nasjonal rett, må kassert elektroverktøy samles spesielt og bringes til miljøvennlig gjenvinning.

Batterier må ikke kastes i husholdningsavfallet! Gi defekte eller brukte batterier tilbake til Metabo-forhandleren!

Ikke kast batteripakker i vann.

Før du kasserer batteripakker, må de lades ut i elektroverktøyet. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

12. Tekniske data

➔ Fig. L. Med forbehold om endringer med sikte på teknisk forbedring.


no NORSK

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:
 $D_1 \text{ max}$ = i stål
 $D_2 \text{ max}$ = i mykt treverk
 $D_3 \text{ maks.}$ = 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. M.

2. Tiltænkt formål

Bore- og slagboremaskinerne er egnet til boring uden slag i metal, træ, kunststof og lignende materialer samt til skruring 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 sikkerhedsanvisninger 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 skruerne kan støde på 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 skruerne 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 metaldele-detektor).

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 overdrevet 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.

da DANSK


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 (12): 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,
- mineralsk støv fra mursten, cement og andre materialer til murværk, og
- arsen og krom fra kemisk behandlet træ.

Risiko 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. Yderligere 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, bortsikaffelse).

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 blæsing 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
-  Skruning
-  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 Bitsdepot *
 - 7 Bæltækrog *
 - 8 Knap til frigørelse af batteripakke
 - 9 Knap til kapacitetsindikator
 - 10 Kapacitets- og signalindikator
 - 11 Akku
 - 12 Lysdiode
 - 13 Afbrydergreb
- *afhængig af udstyr

7. Anvendelse

7.1 Batteripakke, kapacitets- og signalvisning → fig. B

Batteripakken skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad akkuen, når kapaciteten aftager.

Du finder anvisninger til opladning af batteriet i driftsvejledningen til opladeren fra Metabo.


Batteripakker har en kapacitets- og signalindikator (10) (udstyrsafhængig):

Den optimale opbevaringstemperatur ligger mellem 10 °C og 30 °C.

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 (13). Omdrejningstallet kan ændres ved at trykke på afbrydergrebet.

Sluk: Slip afbrydergrebet (13). **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 i retning af "GRIP, ZU", indtil den mærkbare mekaniske modstand er overvundet.
OBS! 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 jævnlige maskinen lodret med den selvspændende borepatron nedad, drej muffen helt i retning af "GRIP, ZU" og derefter helt i retning af "AUF, RELEASE". Opsamlet støv falder nu ud af den selvspændende borepatron.

7.8 Afskrubning af borepatron → *Fig. H*

Borepatronen skrues på i omvendt rækkefølge.

7.9 Borepatron med hurtigskiftesystem Quick (BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) → *fig. I*

Aftagning: Skub låseringen frem (a), og træk borepatronen fremad og af (b).


Isætning: Skub låseringen frem, og skub borepatronen på borespindlen til anslag.


7.10 Montering af bæltekrog (afhængig af udstyr) / bitsdepot (afhængig af udstyr) → *fig. J*

Monter bæltekrogen (7) som vist til venstre.
Monter bitsdepotet (6) som vist til højre.

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 (13) 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 (9), og kontroller ladetilstanden på lysdiode (10). Hvis batteriet er næsten tomt, skal det oplades!

2. Længerevarende overbelastning af maskinen medfører **overophedningsafbrydelse**.
Lad maskinen eller batteripakken afkøle.

Bemærk: 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. **Metabo sikkerhedsafbryder:** Maskinen blev FRAKOBLET automatisk. Maskinen slukkes ved for hurtig spændingsændring (som f.eks. opstår ved pludselig blokering eller ved tilbage-slag). Sluk for maskinen med afbryderen (13). Tænd derefter for maskinen igen, og arbejd videre som normalt. Undgå blokering.

Sluk for maskinen med afbrydergrebet (13). Arbejd derefter normalt videre. Undgå blokering.

9. Tilbehør


Anvend kun originale batteripakker fra Metabo og Metabo-tilbehør.

Brug kun tilbehør, som opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

Montering af vinkelborforsats → *fig. K*.

Det komplette tilbehørsprogram findes på www.metabo.com eller i hovedkataloget.

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.

Reserveudlister kan downloades på www.metabo.com.

11. Miljøbeskyttelse

Overhold de nationale 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 i området service.



Kun for EF-lande: El-værktøj må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og gennemførelsen i national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og afleveres miljørigtigt til genbrug.

Batterier må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald! Returner defekte eller brugte batterier til Metabo-forhandleren!

Smid ikke batteripakker i vandet.

Aflad batteriet i el-værktøjet, før det bortskaffes. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isolér f.eks. med tape).

12. Tekniske data

➔ *fig. L.* Vi forbeholder os ret til ændringer i takt med den tekniske udvikling.

U = Batteripakkens spænding
 n_0 = Tomgangshastighed

Tilspændingsmoment ved skruring:

M_1 = Skruring i blødt materiale (træ)
 M_3 = Skruring 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 (skruring 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. M.

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Wiertarki i wiertarki udarowe nadają się do wiercenia bez uderu 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 zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

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 opatrzono elektronarzędzie. *Nieprzebranie 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 rękawice, 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 dociskać 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 zwierać 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 spłukać 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, przezbierania, konserwacji lub czyszczenia należy wyjąć akumulator z urządzenia.

Upewnić 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 (12): 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 jastrzychów na bazie ołowiu,
- pył mineralny z cegieł, cement i inne wyroby murarskie, oraz
- arsen i chrom zawarty w drewnie poddawanych 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
-  Śruba
-  Wiertło
-  Bez ograniczenia momentu obrotowego
-  Wiercenie udarowe
- Nm Moment obrotowy

6. Przegląd

➔ II. A

- 1 Szybkomocujący uchwyt wiertarski
- 2 Tuleja (moment obrotowy, 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 Zaczep na pasek *
- 7 Zaczep na pasek *
- 8 Przycisk odblokowywania akumulatora
- 9 Przycisk wskaźnika pojemności
- 10 Wskaźnik pojemności i sygnalizator
- 11 Akumulator
- 12 Dioda LED

13 Przycisk

* w zależności od wyposażenia

7. Użytkowanie

7.1 Akumulator, wskaźnik pojemności i sygnalizator ➔ Il. B

Przed pierwszym 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 (10) (w zależności od wyposażenia):

Optymalna temperatura składowania wynosi od 10°C do 30°C.

7.2 Wymowowanie, 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 (13). Prędkość obrotową można zmieniać poprzez naciskanie przycisku.

Wyłączenie: zwolnić przycisk (13). **Wskazówka:** Hałas występujący przy wyłączaniu 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 w kierunku "GRIP, ZU", aż zostanie pokonany wyczuwalny opór mecha-

niczny.

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 szybkoemocujący 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.

7.9 Uchwyt wiertarski z systemem szybkowymennym Quick (w BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➔ Il. I

Zdejmowanie: przesunąć pierścień blokady w przód (a) i zdjąć uchwyt wiertarski ku przodowi (b).

Zakładanie: przesunąć pierścień blokady w przód i nałożyć uchwyt wiertarski do oporu na wrzeciono wiertarki.

7.10 Zakładanie zaczepu na pasek (w zależności od wyposażenia) / schowka na końcówki (w zależności od wyposażenia) ➔ rys. J

Zaczep na pasek (7) zamocować z lewej strony w przedstawiony sposób.
Schówek na końcówki (6) zamocować z prawej strony w przedstawiony sposób.

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 wyłączy się po maks. 30 sekundach lub po zwolnieniu przycisku (13).



Pomimo tej funkcji ochronnej, w przypadku niektórych zastosowań może dojść do przeciążenia i w następstwie do uszkodzenia urządzenia.

Przyczyny 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 (9), 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 urządzenia lub akumulatora.

Wskazówka: Jeśli akumulator jest bardzo ciepły, wówczas zalecane jest umieszczenie go w łado-warce „AIR COOLED“ w celu szybszego schłodzenia.

Wskazówka: Urządzenie ostygnie szybciej, jeśli będzie pozostawione na biegu jałowym.

3. **Wyłączenie zabezpieczające** Metabo: urządzenie zostało WYŁĄCZONE samoczynnie. Przy zbyt wysokiej prędkości wzrostu napięcia (jakie występuje np. przy nagłym zablokowaniu lub odbiciu) urządzenie jest wyłączane. Wyłączyć urządzenie za pomocą przełącznika (13). Następnie z powrotem włączyć urządzenie i pracować dalej normalnie. Unikać ponownego zablokowania.

Wyłączyć urządzenie za pomocą przełącznika (13). Następnie kontynuować pracę. Unikać ponownego zablokowania.

9. Akcesoria

Używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów i akcesoriów Metabo.


Należy stosować wyłącznie akcesoria, które spełniają wymagania i parametry wymienione w niniejszej instrukcji obsługi.

Mocowanie nasadki do wiercenia kąтового

➔ II. K.

Pełny zestaw akcesoriów patrz www.metabo.com lub katalog główny.

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.

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem www.metabo.com.

11. Ochrona środowiska

Przestrzegaj lokalnych przepisów dotyczących ekologicznej utylizacji i recyklingu zużytych maszyn, opakowań i osprzętu.

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

 Dotyczy tylko państw UE: nie wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej implementacją w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia trzeba segregować i poddawać odzyskowi surowców wórných zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Nie wolno wyrzucać akumulatorów wraz z odpadami komunalnymi! Uszkodzone lub zużyte akumulatory zwrócić do dystrybutora produktów Metabo!

Nie wrzucać akumulatorów do wody.

Przed utylizacją rozładować akumulator w elektronarzędziu. Zabezpieczyć styki przed zwarcie(m) (np. zaizolować taśmą klejącą).

12. Dane techniczne

➔ II. L. Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.

U = napięcie akumulatora
n₀ = Obroty na biegu jałowym

Moment dociągnięcia przy przykręcaniu:

M₁ = Wkręcanie miękkie (drewno)
M₃ = Wkręcanie twarde (metal)
M₄ = Regulowany moment dociągający

Maks. średnica wiertła:

D_{1 max} = w stali
D_{2 max} = w miękkim drewnie
D_{3 max} = w betonie

s = maks. liczba uderów
m = ciężar (z najmniejszym akumulatorem)
G = gwint trzpienia
D_{max} = rozwarłość 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 rzeczywiście 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_{h, ID} = wartość emisji wibracji (wiercenie udarowe w betonie)
a_{h, D} = wartość emisji wibracji (wiercenie w metalu)
a_{h, S} = wartość emisji wibracji (wkręcanie bez udaru)
K_{h, ...} = nieoznaczoność (wibracja)

Typowe poziomy ciśnienia akustycznego A:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego
L_{WA} = poziom mocy akustycznej
K_{pA}, K_{WA} = nieoznaczoność (poziomu hałasu)

Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć wartość 80 dB (A).



Nosić ochroniacze słuchu!

Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

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. Μ.*

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 ενδελεγχόμενη χρήση του εργαλείου, 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 μονωμένες 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, σωληνών 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 (12): 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 επαρκή αερισμό εξοπλισμού 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 ξυλίας (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 σκούπισμα ή το ξεφύσημα στροβιλίζει τη σκόνη.
- Αναρροφάτε ή πλένετε την ενδυμασία προστασίας. Μην ξεφυσάτε, 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 ευρίσκει 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
-  1 Πρώτη ταχύτητα
-  2 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 Θήκη κατασβιδόλαμων *
- 7 Γάντζος ζώνης *
- 8 Πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας
- 9 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας
- 10 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης
- 11 Μπαταρία
- 12 Φωτοδιόδος LED
- 13 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 (10) (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 (κλειδωμα 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 (13). Ο αριθμός των στροφών μπορεί να αλλάξει, πατώντας τον πληκτροδιακόπτη.

Απενεργοποίηση: Αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (13) 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 Ταχυσόκ ➔ *Εικ. G*

Σε περίπτωση που το στέλεχος του εξαρτήματος είναι μαλακό, πρέπει ενδεχομένως να σφίχτεί ξανά μετά από ένα σύντομο χρόνος τρυπήματος.

Υποδείξεις για εργασία με την ονομασία SB...:

1. Το κροτάλιωμα 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 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 ταχυσόκ κάθετα 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 ταχυσόκ.

7.8 Ξεβίδωμα του τσοκ ➔ *Εικ. H*

Το βίδωμα πραγματοποιείται αντίστοιχα με την αντίθετη σειρά.

7.9 Τσοκ με σύστημα ταχείας αλλαγής Quick (στο BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➔ *Εικ. I*

Αφαίρεση: Σπρώξτε το δακτύλιο ασφάλισης προς τα εμπρός (a) και αφαιρέστε το τσοκ προς τα εμπρός (b).


Τοποθέτηση: Σπρώξτε το δακτύλιο ασφάλισης προς τα εμπρός και περάστε το τσοκ μέχρι τέρμα πάνω στον άξονα του δράπανου.


7.10 Γάντζος ζώνης (ανάλογα τον εξοπλισμό) / Τοποθέτηση θήκης κατασβιδόλαμων (ανάλογα τον εξοπλισμό) ➔ *Εικ. J*

Γάντζος ζώνης (7), όπως φαίνεται, αριστερή τοποθέτηση.
Θήκη κατασβιδόλαμων (6), όπως φαίνεται, δεξιά τοποθέτηση.

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 (13).

 Παρά αυτή τη λειτουργία προστασίας μπορεί σε ορισμένες εφαρμογές να εμφανιστεί μια υπερφόρτωση και ως συνέπεια αυτής μια ζημιά του εργαλείου.

Αιτίες και αντιμετώπιση:

- Μπαταρία σχεδόν άδεια** → *Εικ. Α, Β* (Η ηλεκτρονική διάταξη προστατεύει την μπαταρία από ζημιά λόγω πλήρους αποφόρτισης).
Όταν μια φωτοδιόδος (LED) αναβοσβήνει (10), είναι η μπαταρία σχεδόν άδεια. Πατήστε ενδεχομένως το πλήκτρο (9) και ελέγξτε την κατάσταση φόρτισης στις φωτοδιόδους (LED) (10). Όταν η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια, πρέπει να φορτιστεί ξανά!
- 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 κρυώνει γρηγορότερα, όταν το αφήνει κανείς να λειτουργεί χωρίς φορτίο.

- Απενεργοποίηση ασφαλείας Metabo:** Το εργαλείο ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΘΗΚΕ από μόνο του. Σε περίπτωση πολύ υψηλής ταχύτητας αύξησης του ρεύματος (όπως παρουσιάζεται π.χ. σε περίπτωση μιας ξαφνικής εμπλοκής ή μιας ανάκρουσης) απενεργοποιείται το εργαλείο. Απενεργοποιήστε το εργαλείο με τον πληκτροδιακόπτη (13). Ενεργοποιήστε μετά ξανά το εργαλείο και συνεχίστε κανονικά την εργασία. Αποφύγετε άλλες εμπλοκές.
Απενεργοποιήστε το εργαλείο με τον πληκτροδιακόπτη (13). Μετά συνεχίστε κανονικά την εργασία. Αποφύγετε άλλες εμπλοκές.

9. Εξαρτήματα


Χρησιμοποιείτε μόνον γνήσιες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και εξαρτήματα της Metabo.

Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα, τα οποία πληρούν τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Τοποθέτηση γωνιακού τσοκ για δραπενα → *Εικ. Κ*.

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε www.metabo.com ή στον κύριο 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.

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση www.metabo.com.

11. Προστασία περιβάλλοντος

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόσυρση σύμφωνα με τους Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόσυρση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και πρόσθετου εξοπλισμού.

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 στην περιοχή Service.



Μόνο για χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ 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.

Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να πεταχτούν στα οικιακά απορρίμματα! Επιστρέψτε τις ελαττωματικές ή μεταχειρισμένες μπαταρίες στον αντιπρόσωπο της Metabo!

Μην πετάτε τις μπαταρίες στο νερό.

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. L*. Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

U = Τάση μπαταρίας
n₀ = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο

Ροπή σύσφιξης σε περίπτωση βιδώματος:

M₁ = Μαλακό βίδωμα (ξύλο)
M₃ = Σκληρό βίδωμα (μέταλλο)
M₄ = Ρυθμιζόμενη ροπή σύσφιξης

Μέγιστη διάμετρος τρυπανιού:

D_{1 max} = Σε χάλυβα
D_{2 max} = Σε μαλακό ξύλο
D_{3 max} = Σε μεπτόν

s = Μέγιστος αριθμός κρούσεων
m = Βάρος (με τη μικρότερη μπαταρία)
G = Σπείρωμα άξονα
D_{max} = 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

eI ΕΛΛΗΝΙΚΑ

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:

- $a_{h, ID}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (τρύπημα με κρούση σε μπετόν)
- $a_{h, D}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (τρύπημα σε μέταλλο)
- $a_{h, S}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (βίδωμα χωρίς κρούση)
- $K_{h, \dots}$ = Ανεσφάλεια (ταλάντωση)

Τυπικές ηχητικές στάθμες, αξιολόγηση A:

- L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης
 - L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος
 - K_{pA}, K_{WA} = Ανεσφάλεια (ηχητική στάθμη)
- Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).



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) - ➔ *M 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 tudnivalókat.

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 kéziszerszámhoz 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 mellékeltek az elektromos kéziszerszámhoz. A gép feletti uralom elvesztése sérülésekhez vezethet.

c) Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolati felületnél fogva, ha olyan munkát végeznek, amelynél a fúró szerszám, vagy a csavarok rejtett áramvezetékhez 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 fordulatszámmal 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 izzoba.



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 érintkezőt nem 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 bőrével, 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 (12): 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 termelésekben 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, hulladékeltávolítást).

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. Feladáshoz vegye ki az akkuegységet a gépből. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

5. Ábrák

Az ábrák a használati utasítás elején található.

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 Bittartó *
- 7 Övkampó *
- 8 Nyomógomb az akkuegység kireteszeléséhez
- 9 A kapacitáskijelző nyomógombja
- 10 Kapacitás- és figyelmeztető kijelző
- 11 Akkuegység
- 12 LED-lámpa
- 13 Nyomókapcsoló
*kivitelől függően

7. Használat

7.1 Akkuegység, kapacitás- és figyelmeztető kijelző ➔ *B_ábra*

Az akkuegységet használat előtt fel kell tölteni.

Az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor töltsse fel újra.

Az akkuegység feltöltésére vonatkozó utasításokat a Metabo töltő használati útmutatójában találhat.

Az akkuegységen van kapacitás- és figyelmeztető kijelző (10) (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 (bekapcsológátló) beállítása ➔ *D_ábra*

7.4 Hajtómű fokozat kiválasztása ➔ *E_ábra*



A kapcsolót (3) csak álló motornál működtesse!

7.5 A forgatónyomaték-korlátozás beállítása, fűrés, ütvefűrés ➔ *F_ábra*

7.6 Be- és kikapcsolás, fordulatszám beállítása ➔ *A_ábra*

Bekapcsolás, fordulatszám: Nyomja meg a kapcsolóbilleentyűt (13). A fordulatszámot a nyomókapcsoló megnyomásával módosíthatja.

Kikapcsolás: Engedje el a kapcsolóbilleentyűt (13). **Információ:** a gép kikapcsolásakor (a gyorsleállító miatt) fellépő zaj konstrukciós sajátosság, és a gép működésére és élettartamára nincs hatással.

7.7 Gyorsbefogó fúrótokmány ➔ *G_ábra*

Lágy szerszámszár esetén előfordulhat, hogy rövid fűrésési idő után utána kell szorítani.

Az SB... kezdetű jelölésű készülékekre vonatkozó tudnivalók:

1. A fúrótokmány kinyitása után esetleg hallható (a működés okozta) kerepelő hang megszűnik, ha visszafelé forgatja a perselyt.
2. Betétszerszám megszorítása:
Forgassa el a hüvelyt 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 fúrótokmánnyal lefelé és csavarja a hüvelyt teljesen a „GRIP, ZU” irányba, majd teljesen az „AUF, RELEASE” irányba. Az összegyűlt por kihullik a gyorsbefogó fúrótokmányból.

7.8 A fúrótokmány lecsavarása ➔ *H_ábra*

A felcsavarozás értelemszerűen fordított sorrendben történik.

7.9 Fúrótokmány Quick gyorscserélő rendszerrel (a BS 14.4 LT Quick és BS 18 LT Quick esetén) ➔ *I_ábra*

Leszerelés: tolja előre a reteszelőgyűrűt (a) és húzza le előre a fúrótokmányt (b).

Felszerelés: tolja előre a reteszelőgyűrűt és tolja fel ütközésig a fúrótokmányt a fúrótengelelyre.

7.10 Övkampó (felszereltségtől függ) / Bittartó felszerelése (felszereltségtől függ)

➔ *J_ábra*

Helyezze fel az övkampót (7) bal oldalt az ábrának megfelelően.

Helyezze fel a bittartót (6) jobb oldalt az ábrának megfelelően.

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 kapcsolóbilleentyű (13) elengedése után abbamarad.



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 (9) 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. **Metabo biztonsági kikapcsolás:** A gép magától KIKAPCSOLT. Az áramerősség meredek emelkedésénél (mint az pl. egy hirtelen elakadások vagy visszautítások fellép), a gép kikapcsolódik. Kapcsolja ki a gépet a nyomókapcsolóval (13). Ezután kapcsolja ismét be és dolgozzon tovább a szokásos módon. Kerülje el a további elakadást.

Kapcsolja ki a gépet a nyomókapcsolóval (13). Azután a szokásos módon lehet tovább dolgozni. Kerülje el a további elakadást.

9. Tartozékok

Csak eredeti Metabo akkuegységeket és tartozékokat használjon.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek az ebben a használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

Sarokfúró előtét felszerelése ➔ *K_ábra*.

A teljes tartozékprogramhoz lásd a www.metabo.com honlapot vagy a főkatalógust.

10. Javítás



Elektromos kéziszerszámot csak elektromos szakember javíthat!

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeiket a www.metabo.com oldalon találja.

A pótkatrészek listája letölthető a www.metabo.com oldalról.

11. Környezetvédelem

Kövesse a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanítására és újrahasznosítására vonatkozó helyi előírásokat.

A csomagolóanyagokat a jelölésük alapján a helyi irányelveknek megfelelően kell a hulladékel távolításba vinni. További információkat a www.metabo.com honlapon találhat a Szerviz menüpontban.



Csak az EU tagországok esetében: soha ne dobjon elektromos kéziszerszámot a háztartási hulladék közé! A 2012/19/EU sz., a régi elektromos és elektronikus berendezésekről és annak nemzeti jogba való átvételéről szóló Európai irányelvnek megfelelően a használt elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni és környezetbarát újrahasznosításba kell helyezni.

Ne dobja az akkuegységet a háztartási szemétkébe! Juttassa vissza a meghibásodott vagy elhasznált akkuegységet a Metabo kereskedőknek!

Az akkuegységet ne dobja vízbe!

A hulladékel távolítás előtt működtesse a készüléket az akkuegység teljes lemerüléséig. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

12. Műszaki adatok

➔ *L. ábra* A műszaki fejlesztés érdekében történő változtatás jogát fenntartjuk.

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. ütőszám
 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 túrése 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)

Jellemző A-osztályú zajszint:

L_{pA} = hangnyomásszint

L_{WA} = hangteljesítményszint

K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság (zajszint)

Munka közben a zajszint túllépheti a 80 dB(A) értéket.



Viseljen hallásvédő eszközt!

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 діючим положенням директив *2) і норм *3). Технічна документація для *4) - ➔ Мал. М.

2. Використання за призначенням

Дрилі та ударні дрилі призначені для свердління без удару металу, деревини, пластмаси і подібних матеріалів, а також для загвинчування шурупів і нарізування різьби.

Ударні дрилі також призначені для ударного свердління кам'яної кладки, цегли і каменю.

За пошкодження, викликані експлуатацією 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 ушкоджень дотримуйтесь вказівок, позначених цим символом!



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — З метою зниження ризику отримання тілесних ушкоджень прочитайте цю інструкцію з експлуатації.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ – Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або тяжких тілесних ушкоджень.

Зберігайте правила та вказівки з техніки безпеки для майбутнього використання. Передавайте ваш електроінструмент тільки разом з цими документами.

4. Спеціальні вказівки з техніки безпеки

4.1 Правила техніки безпеки для усіх робіт

- Працювати в засобах захисту органів слуху Шум може призвести до втрати слуху.
- Використовувати допоміжні рукоятки, якщо вони постачаються з

електроінструментом. Втрата контролю може призвести до травм.

в) Тримати електроінструмент за ізольовані поверхні під час роботи, якщо є ризик зіткнення свердильного інструменту або гвинтів з прихованими електропроводами. При контакті з електропроводом напруга може передаватися також на металеві частини пристрою та спричинити ураження електричним струмом.

Переконайтеся, що в місці проведення робіт не проходять лінії електро-, водо- і газопостачання (наприклад, за допомогою металощукача).

4.2 Вказівки з техніки безпеки під час використання довгих сверدل:

а) В жодному разі не працюйте 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 призвести до травмування.

б) Починайте свердління завжди за низької частоти обертання, щоб свердло торкалося заготовки. В разі перевищення частоти обертання свердло може дещо деформуватися через вільне обертання без контакту із заготовкою та призвести до травмування.

в) Не завдавайте надмірного тиску та дійте лише у повздовжньому напрямку щодо свердла. Свердла можуть деформуватися та як наслідок ламатися або спричинити втрату контролю та травмування.

4.3 Додаткові правила техніки безпеки

УВАГА! Не дивіться на джерело світла, що горить.



Захищайте акумуляторні блоки від вологи!



Не піддавайте акумуляторні блоки впливу відкритого вогню!

Не використовуйте пошкоджені або деформовані акумуляторні блоки!
Не розкривайте акумуляторні блоки!
Не торкайтеся контактів акумуляторного блока і не закорочуйте їх!



З несправного літій-іонного акумуляторного блока може витікати слабоокисла горюча рідина!



Якщо електроліт пролився і потрапив на шкіру, негайно промийте цю ділянку потрапляння електроліту в очі промийте їх чистою водою і терміново зверніться до лікаря!

Якщо електроінструмент пошкоджений, слід вийняти з нього акумуляторний блок.

Перед здійсненням будь-якого регулювання, переоснащення, технічного обслуговування або чищення слід вийняти акумуляторний блок із електроінструмента.

Переконайтеся в тому, що електроінструмент при встановленні акумуляторного блоку вимкнений.


Не доторкайтеся до інструментальної насадки, що обертається!

Видаляйте тирсу та інше сміття тільки після повної зупинки інструменту.

Закріпіть оброблювану деталь так, щоб вона не зсувалася та не оберталася (наприклад, за допомогою струбцини).

Світлодіодний ліхтар (12): не дивіться на світлодіод, що світить, через оптичні прилади.

Зниження впливу пилу:

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ** - пил, що утворився внаслідок шліфування наждачним папером, розпилювання, шліфування, свердління та інших робіт, містить хімічні речовини, що спричиняють рак, вроджені дефекти або інші ушкодження репродуктивної системи. Приклади таких хімічних речовин: - свинець у фарбі з вмістом свинцю - 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: працюйте в приміщеннях з достатньою вентиляцією та з затвердженням особистим захисним спорядженням, як-от 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. Уникайте потрапляння пилу всередину тіла.

Дотримуйтеся вказівок стосовно вашого матеріалу, персоналу, сфери та місця використання, а також державних правил (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. Це дозволить зменшити кількість пилу, що неконтрольовано потрапляють у довкілля.

Використовуйте відповідні засоби уловлювання 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;
- добре провітрюйте робоче місце та забезпечуйте чистоту за допомогою пилососа. Підмітання та видування здійснює пил у повітря.
- Захисний одяг необхідно очистити за допомогою пилососа або прання. Не можна його продувати, вибивати або очистити щіткою.

Транспортування літій-іонних акумуляторних блоків:










Відправлення літій-іонних акумуляторних блоків підлягає дії Закону про небезпечний вантаж (UN 3480 та UN 3481). Під час відправлення літій-іонних акумуляторних блоків з'ясуйте актуальні чинні норми. У разі необхідності зверніться за інформацією до своєї транспортної компанії. Сертифіковану упаковку можна придбати в Metabo.

Відправляйте акумуляторні блоки лише, якщо корпус не пошкоджений та немає витoku рідини. При відправленні вийміть акумуляторний блок з інструменту. Вживайте заходи проти короткого замикання контактів (наприклад, ізолюйте клейкою стрічкою).

5. Малюнки

Малюнки знаходяться у додатку посібника з експлуатації.

Пояснення умовних позначень:

-  Напрямок обертання
-  Повільно
-  Швидко
-  1 перша швидкість
-  2 друга швидкість
-  Загвинчування
-  Свердло
-  Без обмеження крутного моменту
-  Ударне свердління
- Nm Крутий момент

6. Огляд

→ Мал. А

- 1 Швидкозатисний патрон
- 2 Втулка (крутий момент, свердління, ударне свердління)*
- 3 Перемикач (1-а/2-а швидкість)
- 4 Перемикач напрямку обертання (встановлення напрямку обертання) - з обох боків інструменту
- 5 Рукотка
- 6 Відділення для біт *
- 7 Гачок для носіння на реміні *
- 8 Кнопка для налаштування акумуляторного блоку
- 9 Кнопка індикатора ємності
- 10 Індикатор заряду та сигнальний індикатор

- 11 Акумуляторний блок
 - 12 Світлодіод
 - 13 Натискний перемикач
- * залежно від комплектації

7. Експлуатація

7.1 Акумуляторний блок, сигнальний індикатор ємності ➔ Мал. В

Перед використанням зарядіть акумуляторний блок.

При зниженні потужності зарядіть акумуляторний блок.

Вказівки щодо заряджання акумуляторного блока див. в посібнику з експлуатації зарядного пристрою Metabo.

Акумуляторні блоки мають індикатор ємності та сигналу (10) (залежно від комплектації):

Оптимальна температура зберігання складає від 10 °C до 30 °C.

7.2 Виймання / встановлення акумуляторного блоку ➔ Мал. С

7.3 Напрямок руху, транспортне кріплення (блокіратор увімкнення) ➔ Мал. D

7.4 Вибір швидкості ➔ Мал. Е



Встановлюйте перемикач (3) тільки при непрацюючому електродвигуні!

7.5 Регулювання обмеження крутного моменту, свердління, ударного свердління ➔ Мал. F

7.6 Вмикання/вимикання, налаштування частоти обертання ➔ Мал. А

Увімкнення, частота обертання: натисніть на перемикач (13). Натисненням на перемикач можна також змінювати частоту обертання.

Вимкнення: відпустіть натискний перемикач (13). Вказівка: звук, що виникає при увімкненні, обумовлений конструктивними особливостями (механізм моментальної зупинки) і не впливає на роботу інструменту і термін його служби.

7.7 Швидкозатискний патрон ➔ Мал. G

Інструмент з хвостовиком із м'якого матеріалу необхідно підтягувати після нетривалого свердління.

Вказівка для інструментів з маркуванням SB...:

1. Тріск, який можливо чути після відкриття патрона (функціонально зумовлений), вимикається обертанням втулки у протилежному напрямку.
2. Закріплення інструменту

оберніть втулку в напрямку "GRIP, ЗАКР", поки не буде пройдено відчутний механічний опір.

Увага! Інструмент ще не затиснутий!

Сильно прокручуйте (при цьому він повинен "клацати"), поки стане неможливо прокручувати далі - **лише тепер** інструмент затиснутий надійно.

Чищення. Поверніть електроінструмент вертикально швидкозатискним патроном донизу і обертайте втулку до кінця у напрямі "GRIP, ЗАКР", а потім до кінця у напрямі "ВІДКР, RELEASE". Пил, що накопичився, висиплеться із швидкозатискного патрона.

7.8 Відкручування патрона ➔ Мал. H

Встановлення виконуйте відповідно у зворотній послідовності.

7.9 Патрони зі швидкозмінною системою Quick (для BS 14.4 LT Quick, BS 18 LT Quick) ➔ Мал. I

Знімання: пересуньте вперед фіксуючу втулку (а) та зніміть патрон, потягнувши його вперед (b).

Встановлення: пересуньте вперед фіксуючу втулку та встановіть патрон на свердлильний шпindel до упору.

7.10 Встановлення гачка для носіння на ремені (залежно від оснащення) / відділення для біт (залежно від оснащення) ➔ Мал. J

Встановіть ліворуч гачок для носіння на ремені (7), як показано.

Встановіть праворуч магазин для біт (6), як показано.

8. Усунення несправностей

8.1 Багатофункціональна система контролю інструмента



Якщо відбувається автоматичне вимкнення інструмента, це означає, що електронний блок активізував режим самозахисту. Подається сигнал застереження (тривалий звуковий сигнал). Він припиняється макс. через 30 секунд або після відпускання натискного перемикача (13).



Незважаючи на наявність цієї захисної функції, при виконанні деяких робіт можливе перевантаження електроінструмента і, як наслідок, його uszkodження.

Причини і способи усунення несправностей

1. **Акумуляторний блок майже розрядився** ➔ Мал. А, В (електроніка захищає акумуляторний блок від uszkodження внаслідок глибокого розряджання). Якщо блимає світлодіодний ліхтар (10), акумуляторний блок майже розряджений. При потребі натисніть кнопку (9) та перевірте стан заряджання на світлодіодному ліхтарі (10). Якщо акумуляторний блок майже розрядився, необхідно знову зарядити його!

2. При тривалому перевантаженні електроінструмента спрацює **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: електроінструмент охолоджується швидше в режимі холостого ходу.

3. **Захист від відключення Metabo:** інструмент ВИМКНУВСЯ самостійно. При занадто швидкому наростанні струму (це відбувається, наприклад, при раптовому блокуванні або віддачі) електроінструмент вимикається. Вимкніть електроінструмент натискним перемикачем (13). Після цього його слід знову увімкнути і продовжити роботу у нормальному режимі. Уникайте блокування в подальшому.

Вимкніть електроінструмент натискним перемикачем (13). Продовжуйте роботу в нормальному режимі. Уникайте блокування в подальшому.

9. Приладдя


Використовуйте тільки оригінальні акумуляторні блоки та приладдя Metabo.

Використовуйте тільки те приладдя, яке відповідає вимогам і параметрам цієї інструкції з експлуатації.

Встановіть кутуvasа насадку для свердління
 ➔ Мал. К.

Повний асортимент приладдя див. на сайті www.metabo.com або в основному каталозі.

10. Ремонт

 Ремонт електроінструмента повинен здійснюватися тільки кваліфікованими фахівцями-електриками!

Для ремонту електроінструмента Metabo звертайтеся до регіонального представництва Metabo. Адреси див. на сайті www.metabo.com.

Списки запасних частин можна завантажити на сайті 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 у розділі «Сервіс».



Тільки для країн ЄС: заборонено утилізувати електроінструменти разом з побутовими відходами! Згідно з європейською директивою 2012/19/ЄС про збирання, збирання та переробку відходів електричного і електронного обладнання та відповідними національними нормами відпрацьовані електроінструменти підлягають роздільній утилізації з метою їх подальшої екологічно безпечної переробки.

Заборонено утилізувати акумуляторні блоки разом з побутовими відходами! Несправні чи відпрацьовані акумуляторні блоки необхідно здавати дилерові фірми Metabo!

Заборонено викидати акумуляторні блоки у водойми!

Перед тим як утилізувати акумуляторний блок, розрядіть його в електроінструменті. Вживати заходи проти короткого замикання контактів (наприклад, ізолювати клеюкою стрічкою).

12. Технічні характеристики

➔ Мал. L. Залишаємо за собою право на технічні зміни.

U = напруга акумуляторного блока
 n₀ = кількість обертів холостого ходу

Момент затягнення при вкручуванні шурупів:
 M₁ = м'яке загвинчування (деревина)
 M₃ = жорстке загвинчування (метал)
 M₄ = регульований момент затягування

Макс. діаметр свердління:

D_{1 max} = у сталі
 D_{2 max} = у м'якій деревині
 D_{3 max} = у бетоні

s = макс. кількість ударів
 m = вага (з найменшим акумуляторним блоком)

G = різьба шпінделя
 D_{max} = діаметр затиснення свердлильного патрону

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 збирання: від 0 °C до 30 °C.

== постійний струм

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені чинними стандартами.



Значення емісії шуму

Ці значення дозволяють оцінювати і порівнювати емісію шуму різних електроінструментів. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструмента або робочих інструментів фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінки зразкового рівня емісії враховуйте перерви в роботі та фази роботи зі зниженням (шумовим)

навантаженням. Визначте перелік організаційних заходів щодо захисту користувача з урахуванням тих чи інших значень емісії шуму.

Сумарне значення вібрації (векторна сума трьох напрямів) розраховується у відповідності зі стандартом EN 62841:

- $a_{h, ID}$ = значення вібрації (ударне свердління в бетоні)
- $a_{h, D}$ = значення вібрації (свердління металу)
- $a_{h, S}$ = значення вібрації (загвинчування без удару)
- $K_{h, ...}$ = коефіцієнт похибки (вібрація)

Рівень звукового тиску за типом A:

- L_{pA} = рівень звукового тиску
- L_{WA} = рівень звукової потужності
- K_{pA}, K_{WA} = коефіцієнт похибки (рівень звукового тиску)

Під час роботи рівень шуму може перевищувати 80 дБ (A).



Працювати в засобах захисту органів слуху!



Виробник: Метабоверке ГмБХ,
Метабо-Алея 1, 72622 Нюртінген,
Німеччина

Уповноважений представник:
ТОВ "Метабо Україна", вул. Зоряна,
буд. 22, с.Святопетрівське,
Київська обл., 08141, Україна



Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo®