metabo®

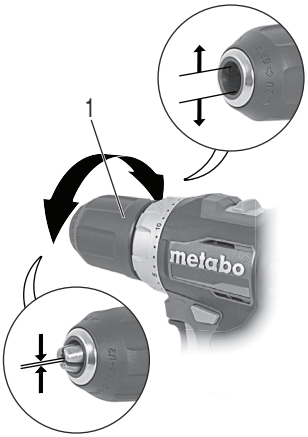
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

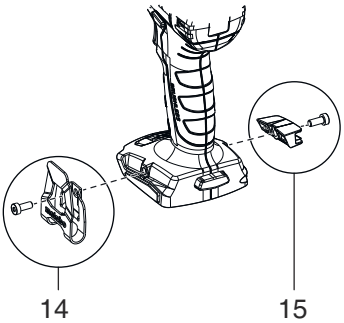
PowerMaxx BS 12
PowerMaxx BS 12 Q
PowerMaxx SB 12

de Originalbetriebsanleitung 5
en Original instructions 9
fr Notice originale 13
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 18
it Istruzioni originali 22
es Manual original 26
pt Manual original 31
sv Bruksanvisning i original 35
fi Alkuperäiset ohjeet 39
no Original bruksanvisning 43
pl Instrukcja oryginalna 47
da Original brugsanvisning 52
el Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας 56
hu Eredeti használati utasítás 61
ru Оригинальное руководство по эксплуатации 65

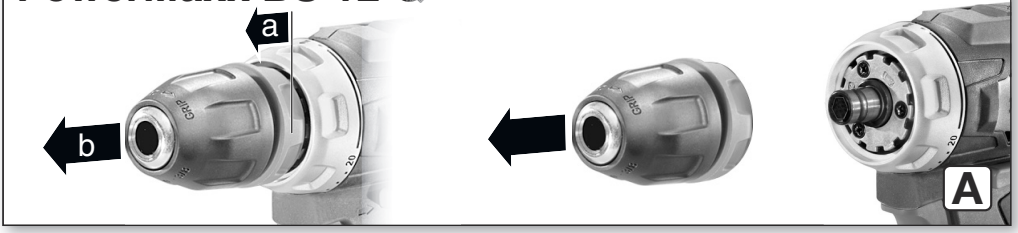
www.metabo.com

SB 12

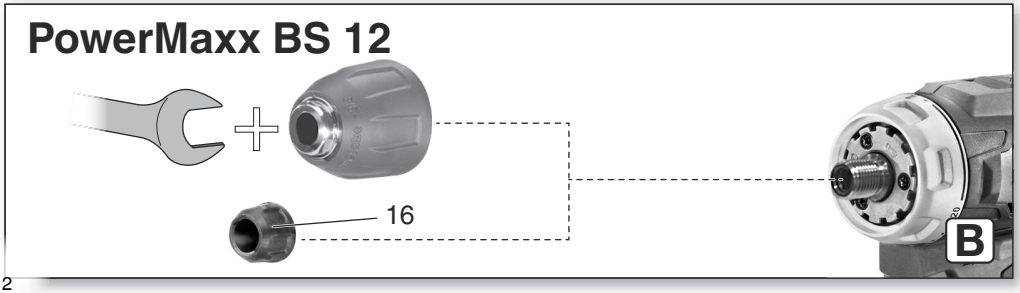




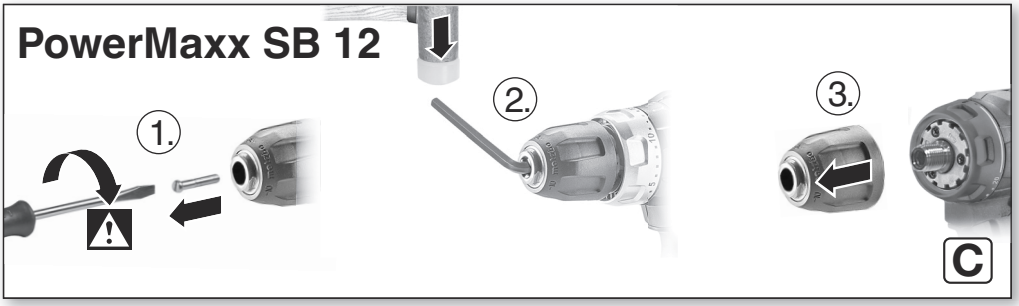
PowerMaxx BS 12 Q



PowerMaxx BS 12



PowerMaxx SB 12



Ⓐ

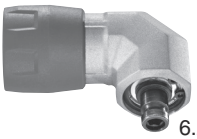
6.27259
1 - 10 mm
(PowerMaxx BS 12 Q)

6.36219
1 - 10 mm
(PowerMaxx BS 12,
PowerMaxx SB 12)

Ⓑ

12 V	2,0 Ah	6.25406	Li-Power
12 V	4,0 Ah	6.25349	LiHD
etc.			

Ⓒ



6.27261
(PowerMaxx BS 12 Q)

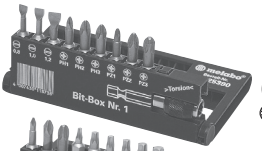
Ⓓ

ASC ultra (12V),
SC 30,
etc.

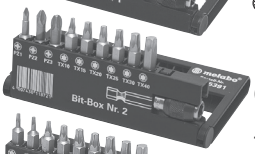
Ⓔ

6.27241
(PowerMaxx BS 12 Q)

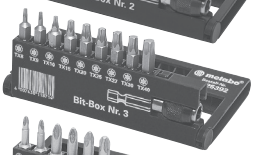
Ⓕ



6.25390
⊖0,8 x 5,5 mm ⊖1,0 x 5,5 mm ⊖1,2 x 6,5 mm
PH1, PH2, PH3, PZ1, PZ2, PZ3



6.25391
PZ1, PZ2, PZ3, TX10, TX15,
TX20, TX25, TX30, TX40



6.25392
TX8, TX9, TX10, TX15, TX20,
TX25, TX27, TX30, TX40

6.25393
2 x PZ1, 3 x PZ2, 1 x PZ3

D

10.			PowerMaxx BS 12	PowerMaxx BS 12 Q	PowerMaxx SB 12
*1) **Serial Number**			01036..	01037..	01076..
U	**V**		12		
n_0	**/min (rpm)**	1	0 - 360		
		2	0 - 1400		
M_A	**Nm (in-lbs)**	1	17 (150)		
M_B	**Nm (in-lbs)**	1	40 (354)		
M_C	**Nm (in-lbs)**	1 , 2	0,5 - 5,0 (4.4 - 44.3)		
$D_{1\ max}$	**mm (in)**	1	10 ($^3/_8$)		
$D_{2\ max}$	**mm (in)**	1	18 ($^{23}/_{32}$)		
$D_{3\ max}$	**mm (in)**	2	–	–	10 ($^3/_8$)
s	**/min, bpm**	2	–	–	21000
m	**kg (lbs)**		1,0 (2.2)	1,1 (2.4)	1,1 (2.4)
G	**-**		1/2“ - 20 UNF	–	1/2“ - 20 UNF
$a_{h,\ ID}/K_{h,\ ID}$	**m/s^2**		–	–	13 / 1,5
$a_{h,\ D}/K_{h,\ D}$	**m/s^2**		3 / 1,5	2,5 / 1,5	
$a_{h,\ S}/K_{h,\ S}$	**m/s^2**		2,5 / 1,5		
L_{pA}/K_{pA}	**dB(A)**		64 / 3		85 / 3
L_{WA}/K_{WA}	**dB(A)**		75 / 3		96 / 3

CE *2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU
*3) EN 62841-1:2015, EN 62841-2-1:2018, EN 50581:2012

2018-11-12, Bernd Fleischmann
Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)
*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

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) - siehe Seite 3.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

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

WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.
Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

Tragen Sie Gehörschutz beim Schlagbohren (Maschinen mit der Bezeichnung SB...). Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.

Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug, 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.

Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer:
a) **Arbeiten Sie auf keinen Fall mit einer höheren Drehzahl als der für den Bohrer maximal zulässigen Drehzahl.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.
b) **Beginnen Sie den Bohrvorgang immer mit niedriger Drehzahl und während der Bohrer Kontakt mit dem Werkstück hat.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.
c) **Üben Sie keinen übermäßigen Druck und nur in Längsrichtung zum Bohrer aus.** Bohrer können sich verbiegen und dadurch brechen oder zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen führen.

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

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

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

Akkupacks vor Nässe schützen!

Keine defekten oder deformierten Akkupacks verwenden!

Akkupacks nicht dem Feuer aussetzen!

Akkupacks nicht öffnen!

Kontakte der Akkupacks nicht berühren oder kurzschließen!

Bei einer defekten Maschine den Akkupack aus der Maschine nehmen.

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

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

Nicht an das sich drehende Werkzeug fassen!

Späne und Ähnliches nur bei Stillstand der Maschine entfernen.

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

LED-Leuchte (9): LED-Strahlung nicht direkt mit optischen Instrumenten betrachten.

ACHTUNG Nicht in die brennende Leuchte starren.

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. Überblick

Siehe Seite 2.

1 Bohrfutter / Bohrfutterhülse*
2 Einstellhülse (Drehmomentbegrenzung, maximales Drehmoment) *
3 Einstellhülse (Schrauben, Bohren, Schlagbohren) *
4 Einstellhülse (Drehmomentbegrenzung) *
5 Schaltschieber (1./2. Gang)
6 Drehrichtungsumschalter (Drehrichtungseinstellung, Transportsicherung)
7 Schalterdrücker
8 Handgriff
9 LED-Leuchte
10 Akkupack-Entriegelung
11 Akkupack *
12 Kapazitäts- und Signalanzeige *
13 Taste der Kapazitätsanzeige *
14 Gürtelhaken *
15 Bit-Depot *
16 Schutzkappe *

* ausstattungsabhängig

6. Benutzung

6.1 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 (7) 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** (Die Elektronik schützt den Akkupack vor Schaden durch Tiefstentladung). Blinkt eine LED-Leuchte (12), ist der Akkupack fast leer. Ggf. Taste (13) drücken und den Ladezustand an den LED-Leuchten (12) 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: Die Maschine kühlt schneller ab, wenn man sie im Leerlauf laufen lässt.
3. Bei **zu hoher Stromstärke** (wie sie z.B. bei einer länger andauernden Blockierung auftritt) wird die Maschine abgeschaltet.

Maschine am Schalterdrücker (7) ausschalten. Danach normal weiterarbeiten. Vermeiden sie weitere Blockierungen.

6.2 Akkupack

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.

Bei Li-Ion-Akkupacks mit Kapazitäts- und Signalanzeige (12) (ausstattungsabhängig):
- Taste (13) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt.
- Blinkt eine LED-Leuchte, ist der Akkupack fast leer und muss wieder aufgeladen werden.

Akkupack entnehmen, einsetzen

Entnehmen: Taste zur Akkupack-Entriegelung (10) drücken und Akkupack (11) nach vorne herausziehen.

Einsetzen: Akkupack (11) bis zum Einrasten aufschieben.

6.3 Drehrichtung, Transportsicherung (Einschaltsperre) einstellen

⚠ Drehrichtungsumschalter (6) nur bei Stillstand des Motors betätigen!

Drehrichtungsumschalter (Drehrichtungseinstellung, Transportsicherung) (6) betätigen.

Siehe Seite 2:

R = Rechtslauf eingestellt
L = Linkslauf eingestellt
0 = Mittelstellung: Transportsicherung (Einschaltsperre) eingestellt

6.4 Getriebestufe wählen

1 1. Gang (niedrige Drehzahl, besonders hohes Drehmoment, vorzugsweise zum Schrauben)

2 2. Gang (hohe Drehzahl, vorzugsweise zum Bohren)

6.5 Drehmomentbegrenzung, Schrauben, Bohren, Schlagbohren einstellen

Maschinen mit der Bezeichnung BS...:

1...20 = **Drehmoment** (mit Drehmomentbegrenzung) durch Drehen von Hülse (2) einstellen - auch Zwischenstellungen sind möglich.

= **Bohren** durch Drehen von Hülse (2) einstellen (max. Drehmoment, ohne Drehmomentbegrenzung)
Um eine Motorüberlastung zu vermeiden, die Spindel nicht blockieren.

Maschinen mit der Bezeichnung SB...:

= **Schrauben** durch Drehen von Hülse (3) einstellen
UND
das **Drehmoment** (mit Drehmomentbegrenzung) durch Drehen von Hülse (4) einstellen - auch Zwischenstellungen sind möglich.

= **Bohren** durch Drehen von Hülse (3) einstellen (max. Drehmoment, ohne Drehmomentbegrenzung)
Um eine Motorüberlastung zu vermeiden, die Spindel nicht blockieren.

= **Schlagbohren** durch Drehen von Hülse (3) einstellen (max. Drehmoment, ohne Drehmomentbegrenzung)
Um eine Motorüberlastung zu vermeiden, die Spindel nicht blockieren.

6.6 Einsatzwerkzeug wechseln

Bohrfutter öffnen:
Bohrfutterhülse (1) im Uhrzeigersinn drehen.
Einsatzwerkzeug spannen:
Bohrfutter öffnen und Werkzeug so tief wie möglich einsetzen. Bohrfutterhülse (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis das Werkzeug fest gespannt ist. Bei weichem Werkzeugschaft muss eventuell nach kurzer Bohrzeit nachgespannt werden.

6.7 Ein-/Ausschalten, Drehzahl verändern

Einschalten, Drehzahl: Schalterdrücker (7) drücken. Die Drehzahl kann am Schalterdrücker durch Eindrücken verändert werden.

Ausschalten: Schalterdrücker (7) loslassen.

6.8 Bohrfutter mit Schnellwechselsystem Quick (bei Powermaxx BS 12 Q)

Abnehmen: Siehe Seite 2, Abb. A. 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.

6.9 Schutzkappe - Bohrfutter (bei Powermaxx BS 12)

Siehe Seite 2, Abb. B.

Beim Arbeiten ohne Bohrfutter, die Schutzkappe (16) aufschrauben.

Bohrfutter anbringen: Schutzkappe (16) abschrauben. Das Schnellspann-Bohrfutter auf das Spindelgewinde aufschrauben und mit einem Maulschlüssel festziehen (**und bei Bedarf so auch wieder abschrauben**).

6.10 Bohrfutter (bei Powermaxx SB 12)

Siehe Seite 2, Abb. C.

Sicherungschraube herausdrehen. Achtung Linksgewinde!

Bohrfutter durch einen leichten Schlag mit einem Gummihammer auf einen eingespannten Sechskantschlüssel lösen und abschrauben.

Das Anschrauben erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

7. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo- oder CAS-(Cordless Alliance System) Akkupacks und Zubehör.

Siehe Seite 3, Abb. D

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

A Schnellspann-Bohrfutter.
B Akkupacks verschiedener Kapazitäten. Kaufen Sie nur Akkupacks mit der zu Ihrem Elektrowerkzeug passenden Spannung.
C Winkel-Schraubvorsatz
D Ladegerät
E Bithalter mit Schnellwechselsystem Quick
F Bit-Box

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

8. 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.

9. Umweltschutz

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör.

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

Akkupacks nicht ins Wasser werfen.

Schützen Sie die Umwelt und werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkupacks nicht in den Hausmüll. Befolgen Sie nationale Vorschriften zu getrennter Sammlung und zum Recycling ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör.

Vor dem Entsorgen den Akkupack im Elektrowerkzeug entladen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z. B. mit Klebeband isolieren).

10. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 4.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

U = Spannung (max. Spannung = 12 V, nominale Spannung = 10,8 V)
n_0 = Leerlaufdrehzahl

Anziehmoment beim Schrauben:
M_A = weicher Schraubfall (Holz)
M_B = harter Schraubfall (Metall)
M_C = Anziehmoment einstellbar (mit Drehmomentbegrenzung)

Max. Bohrerdurchmesser:
$D_{1\ max}$= in Stahl
$D_{2\ max}$= in Weichholz
$D_{3\ max}$= in Mauerwerk

s = max. Schlagzahl
m = Gewicht (mit kleinstem Akkupack)
G = Spindelgewinde

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} = Schallleistungspegel
K_{pA}, K_{WA}= Unsicherheit (Schallpegel)
Beim Arbeiten kann der Geräuschpegel 80 dB(A) überschreiten.

⚠ **Gehörschutz tragen!**

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We hereby declare that these cordless drills/ screwdrivers and impact drills, identified by type and serial number *1), meet all relevant requirements of directives *2) and standards *3). Technical documents for *4) - see page 3.

2. Specified Conditions of Use

The drills and impact drills are suitable for drilling in metal, wood, plastic and similar materials, and also for screw driving 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 inappropriate use.

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

3. General Safety Information

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

Wear ear protectors when impact drilling (machines with the designation SB...). Exposure to noise can cause hearing loss.

Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory 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.

Safety instructions when using long drill bits:
a) **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
b) **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
c) **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage and loss of control, resulting in personal injury.

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

A 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!

Protect battery packs from water and moisture!

Do not use faulty or deformed battery packs!

Do not expose battery packs to fire!

Do not open battery packs!

Do not touch or short circuit battery pack contacts!

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

Remove the battery pack from the machine before any adjustment or maintenance is carried out.

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 when the machine is at a standstill.

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

LED light (9): do not observe the LED radiation directly with optical instruments.

CAUTION Do not stare at operating lamp.

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 towards yourself or nearby persons or towards dust deposits,
- use an extraction unit and/or air purifiers,
- ensure good ventilation of the workplace and keep it clean using a vacuum cleaner. Sweeping or blowing stirs up dust.
- Vacuum or wash protective clothing. Do not blow, beat or brush protective gear.

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. Overview

See page 2.

1 Drill chuck / drill chuck sleeve*
2 Adjusting sleeve (torque control, maximum torque) *
3 Adjusting sleeve (screw driving, drilling, impact drilling) *
4 Adjusting sleeve (torque limitation) *
5 Slide-switch (1st/2nd gear)
6 Rotation selector switch (direction of rotation setting, transporting safety device)
7 Trigger switch
8 Handle
9 LED lights
10 Battery pack release button
11 Battery pack *
12 Capacity and signal indicator *
13 Capacity indicator button *
14 Belt hook *
15 Bit depot *
16 Protective cap *

* equipment-specific

6. Use

6.1 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 switch (7) 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 flat** (the electronics prevent the battery pack from discharging totally and avoid irreparable damage).
   If one LED (12) is flashing, the battery pack is almost flat. If necessary, press the button (13) and check the LED lamps (12) 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: The machine will cool more quickly if you operate it at idling speed.
3. If the **current is too high** (for example, if the machine seizes continuously for long periods), the machine switches off.
   Switch off the machine at the trigger switch (7). Then continue working as normal. Try to prevent the machine from seizing.

6.2 Battery pack

Charge the battery pack before use.

Recharge the battery pack if performance diminishes.

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

In case of Li-Ion battery packs with capacity and signal display (12) (equipment-specific):
- Press the button (13), the LEDs indicate the charge level.
- The battery pack is almost flat and must be recharged if one LED is flashing.

Removing and inserting the battery pack

Removal: press the battery pack release button (10) and pull the battery pack (11) forwards.

Insertion: Slide the battery pack (11) in until it engages.

6.3 Setting the direction of rotation, engaging the transporting safety device (switch-on lock)

⚠ Do not activate rotation selector switch (6) unless the motor has completely stopped!

Actuate the rotation selector switch (direction of rotation setting, transporting safety device) (6).

See page 2:

R = Clockwise setting
L = Anti-clockwise setting
0 = middle position: transportation safety device (Switch-on lock) set

6.4 Selecting gear stage

1 1. gear (low speed, particularly high torque, preferable for screwing)

2 2. gear (high speed, preferable for drilling)

6.5 Set torque limitation, screw driving, drilling, impact drill

Machines with the designation BS...:

1...20 = Set **torque** (with torque limitation) by turning the sleeve (2) - intermediate settings are also possible.

= Set **drilling** by turning the sleeve (2) (max. torque, without torque limitation)
To avoid overloading the motor, do not jam the spindle.

Machines with the designation SB...:

= Set **screwdriving** by turning the sleeve (3)
AND
set the **torque** (with torque limitation) by turning the sleeve (4) - intermediate settings are also possible.

= Set **drilling** by turning the sleeve (3) (max. torque, without torque limitation)
To avoid overloading the motor, do not jam the spindle.

= Set **impact drilling** by turning the sleeve (3) (max. torque, without torque limitation)
To avoid overloading the motor, do not jam the spindle.

6.6 Change accessory

Opening the drill chuck:
Turn the drill chuck sleeve (1) in clockwise direction.
Clamping the tool:
Open the drill chuck and insert the tool as far as possible. Turn the drill chuck sleeve (1) in anti-clockwise direction until the tool is clamped securely. With a soft tool shank, retightening may be required after a short drilling period.

6.7 On/Off switch, modifying the speed

Switching on, speed: press the trigger switch (7). Press in the trigger switch to increase the rotational speed.

Switching off: release the trigger switch (7).

6.8 Drill chuck with "Quick" change system (for Powermaxx BS 12 Q)

Removal: See page 2, fig. A. Push the interlocking ring forward (a) and pull off the drill chuck (b).

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

6.9 Protective cap - drill chuck (for Powermaxx BS 12)

See page 2, fig. B.

When working without drill chuck, screw on the protective cap (16).

Fit the drill chuck: unscrew protective cap (16). Screw on the quick clamping drill chuck onto the spindle thread and tighten with an open-jawed spanner (**and remove in the same manner if needed**).

6.10 Drill chuck (for Powermaxx SB 12)

See page 2, fig. C.

Remove locking screw. Caution left-handed thread!

Clamp an Allen key in the chuck and strike lightly with a rubber hammer to loosen, then unscrew.

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

7. Accessories

Use only original Metabo or CAS (Cordless Alliance System) battery packs and accessories.

See page 3, fig. D.

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

A Quick-clamping chuck.
B Battery packs with different capacities. Buy battery packs only with voltage suitable for your power tool.
C Angle screwdriver attachment.
D Battery charger
E Bit holder with Quick replacement system
F Bit box

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

8. Repairs

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

Contact your local Metabo representative if you have Metabo power tools requiring repairs. See www.metabo.com for addresses.

You can download a list of spare parts from www.metabo.com.

9. Environmental Protection

Observe the national regulations on environmentally compatible disposal and on the

recycling of disused tools, packaging and accessories.

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!

Protect the environment, and do not dispose of power tools and battery packs with household waste. Observe national regulations on separated collection and recycling of disused machines, packaging and accessories.

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

10. Technical Specifications

Explanatory notes on the specifications on page 4.

Subject to change in accordance with technical progress.

U = voltage (max. voltage = 12 V, nominal voltage = 10.8 V)
n_0 = No-load speed

Tightening torque for screwing:
M_A = soft screwing application (wood)
M_B = hard screwing application (metal)
M_C = adjustable torque (with torque control)

Max. drill diameter:
$D_{1\ max}$ = in steel
$D_{2\ max}$ = in softwood
$D_{3\ max}$ = in masonry

s = max. impact rate
m = Weight (with the smallest battery pack)
G = Spindle thread

Measured values determined in conformity with EN 62841.

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

⎓ direct current

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

Emission values
These values make it possible to assess the emissions from the power tool and to compare different power tools. The actual load may be higher or lower depending on operating conditions, the condition of the power tool or the accessories used. Please allow for breaks and periods when the load is lower for assessment purposes. Arrange protective measures for the user, such as organisational measures based on the adjusted estimates.

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

$a_{h,\ ID}$ = Vibration emission value (impact drilling in concrete)
$a_{h,\ D}$ = Vibration emission value (Drilling in metal)
$a_{h,\ S}$ = Vibration emission value (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 que 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) - voir page 3.

2. Utilisation conforme

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 dans la maçonnerie, les briques et les pierres.

L'utilisateur est entièrement responsable de tous les dommages résultant d'une utilisation non conforme.

Il est impératif de respecter les consignes générales de prévention contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité ci-jointes.

3. Consignes générales de sécurité

Dans l'intérêt de 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 un choc électrique, 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

Portez des protège-oreilles lors du perçage à percussion (machines avec la désignation SB...) Le bruit est susceptible de provoquer une perte de capacité auditive.

Tenez l'appareil électrique par les surfaces de préhension isolées lorsque vous réalisez des travaux durant lesquels l'appareil électrique risque d'entrer en contact avec des vis ou des câbles électriques cachés. Le contact avec un câble électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et provoquer une électrocution.

Consignes de sécurité lors de l'utilisation de forets longs :
a) **Ne dépassez jamais la vitesse de rotation maximale indiquée pour le foret.** Lorsque la vitesse de rotation est trop élevée, le foret risque de se tordre s'il peut tourner sans être en contact avec la pièce à travailler ce qui peut blesser quelqu'un.
b) **Commencez toujours le perçage avec une faible vitesse de rotation et en vous assurant que le foret est bien en contact avec la pièce à travailler.** Lorsque la vitesse de rotation est trop élevée, le foret risque de se tordre s'il peut tourner sans être en contact avec la pièce à travailler ce qui peut blesser quelqu'un.
c) **N'exercez pas de pression trop forte et uniquement dans le sens de la longueur par rapport au foret.** Les forets peuvent se tordre et donc se casser ou entraîner la perte de contrôle de la machine et blesser quelqu'un.

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).

Une batterie Li-Ion défectueuse peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable !

En cas de fuite d'acide de batterie et de contact avec la peau, rincez immédiatement et abondamment à l'eau. En cas de projection dans les yeux, lavez-les à l'eau propre et consultez immédiatement un médecin !

Protégez les batteries de l'humidité !

N'utilisez pas de batteries défectueuses ou déformées !

N'exposez pas les batteries au feu !

N'ouvrez pas les batteries !

Ne touchez ni court-circuitez jamais entre eux les contacts d'une batterie.

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

Sortez la batterie de la machine avant d'effectuer la maintenance ou un réglage quelconque.

Assurez-vous que la machine est débranchée avant d'installer la batterie.

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

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

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

Voyant LED (9) : ne pas regarder directement dans le faisceau des LED avec des instruments optiques.

ATTENTION Ne pas regarder dans la lumière.

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.

Respecter 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 protection au travail, élimination des déchets).

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

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

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduire l'émission de poussières en :
- évitant d'orienter les particules sortantes et l'air d'échappement de la machine vers vous ou vers des personnes se trouvant à proximité ou vers des dépôts de poussière,
- utilisant un système d'aspiration et/ou un purificateur d'air,
- aérant convenablement le lieu de travail et en l'aspirant pour le maintenir propre. Balayer ou souffler les poussières les fait tourbillonner.
- Aspirer ou laver les vêtements de protection. Ne pas les souffler, les battre, ni les brosser.

Transport de batteries Li-Ion :

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

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

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

1 Mandrin / mandrin de serrage à douille*
2 Douille de réglage (limitation du couple de rotation, couple de rotation maximal) *
3 Douille de réglage (vissage, perçage, perçage à percussion) *
4 Douille de réglage (limitation du couple de rotation) *
5 Commutateur coulissant (1ère/2e vitesse)
6 Inverseur de sens de rotation (réglage du sens de rotation, sécurité du transport)
7 Gâchette
8 Poignée
9 Voyant LED
10 Déverrouillage du bloc batterie
11 Batterie *
12 Indicateur de capacité et de signalisation *
13 Touche de l'indicateur de capacité *
14 Crochet de sangle *
15 Porte-embouts *
16 Cache de protection *

* en fonction de l'équipement

6. Utilisation

6.1 Système de surveillance multi-fonctions de la machine

Si la machine s'arrête toute seule, le système électronique active le mode autoprotection. Un signal d'avertissement retentit (bip continu). Il s'arrête après un délai de 30 secondes ou une fois la gâchette (7) relâchée.

Malgré cette fonction de protection, certaines applications peuvent entraîner une surcharge susceptible d'endommager la machine.

Causes et solutions :

1. **Batterie presque vide** (le système électronique protège la batterie de tout dommage dû à la décharge totale).
   Si un voyant LED (12) clignote, cela signifie que la batterie est presque vide. Le cas échéant, appuyer sur la touche (13) et vérifier l'état de charge à l'aide des voyants LED (12). Lorsque la batterie est presque vide, elle doit être rechargée !
2. Une surcharge trop longue de la machine entraîne **l'arrêt automatique pour cause de surchauffe**.
   Laisser la machine ou la batterie refroidir.

Remarque : la machine refroidit plus rapidement lorsqu'elle tourne à vide.

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

   Arrêtez l'outil à l'aide de la gâchette (7). Ensuite, reprenez le travail normalement. Évitez tout autre blocage.

6.2 Batterie

Chargez la batterie avant l'utilisation.

En cas de baisse de puissance, recharger la batterie.

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

Pour les batteries Li-Ion avec indicateur de capacité et de signal (12) (en fonction de l'équipement) :
- Appuyer sur la touche (13) pour afficher l'état de charge par le biais des voyants LED.
- Si un voyant LED clignote, la batterie est presque épuisée et doit être rechargée.

Retrait et mise en place de la batterie

Retrait : appuyer sur la touche de déverrouillage (10) de la batterie et tirer sur la batterie (11) vers l'avant.

Installation : faire glisser la batterie (11) jusqu'à enclenchement.

6.3 Réglage du sens de rotation, de la sécurité de transport (protection contre tout enclenchement intempestif)

⚠ Uniquement actionner l'inverseur de sens de rotation (6) lorsque le moteur est arrêté !

Actionner l'inverseur de sens de rotation (réglage du sens de rotation, sécurité de transport) (6).

Voir page 2 :

R = Réglé sur sens de rotation à droite
L = Réglé sur sens de rotation à gauche
0 = position centrale : sécurité de transport réglée
(empêchant le démarrage intempestif)

6.4 Sélection du rapport de transmission

1 1ère vitesse (vitesse de rotation réduite, couple de rotation particulièrement élevé, de préférence pour le vissage)

2 2e vitesse (vitesse de rotation élevée, de préférence pour le perçage)

6.5 Réglage de la limitation du couple de rotation, du vissage, du perçage, du perçage à percussion

Machines avec la désignation BS... :

1...20 = régler le **couple de rotation** (avec limitation du couple de rotation) en tournant la douille (2) - des positions intermédiaires sont également possibles.

= régler le **perçage** en tournant la douille (2) (couple de rotation max., sans limitation du couple de rotation)
Afin d'éviter une surcharge du moteur, ne pas bloquer la broche.

Machines avec la désignation en SB... :

= régler le **vissage** en tournant la douille (3) ET
régler le **couple de rotation** (avec limitation du couple de rotation) en tournant la douille (4) - des positions intermédiaires sont également possibles.

= régler le **perçage** en tournant la douille (3) (couple de rotation max., sans limitation du couple de rotation)
Afin d'éviter une surcharge du moteur, ne pas bloquer la broche.

= régler le **perçage à percussion** en tournant la douille (3) (couple de rotation max., sans limitation du couple de rotation)
Afin d'éviter une surcharge du moteur, ne pas bloquer la broche.

6.6 Changement d'outil

Ouvrir le mandrin :
Tourner le mandrin de serrage à douille (1) dans le sens des aiguilles d'une montre.
Serrer l'outil :
ouvrir le mandrin et insérer l'outil aussi profondément que possible. Tourner le mandrin de serrage à douille (1) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil soit bien fixé. En cas de queue d'outil souple, il faudra éventuellement resserrer après avoir effectué de courts travaux de perçage.

6.7 Marche/arrêt, réglage de la vitesse

Mise en marche, vitesse de rotation : appuyer sur la gâchette (7). La vitesse peut être modifiée par une pression de la gâchette.

Arrêt : relâcher la gâchette (7).

6.8 Mandrin avec système de changement rapide Quick (pour Powermaxx BS 12 Q)

Retrait : voir page 2, fig. A. Glisser la bague de verrouillage vers l'avant (a) et retirer le mandrin par l'avant (b).

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

6.9 Cache de protection du mandrin (pour Powermaxx BS 12)

Voir page 2, fig. B.

Vissez le cache de protection (16) lorsque vous travaillez sans mandrin.

Installer le mandrin : dévisser le cache de protection (16). Pour le mandrin à serrage rapide, visser le mandrin sur le filetage de la broche et le serrer avec une clé à fourche (**et si nécessaire le dévisser de la même façon**).

6.10 Mandrin (pour Powermaxx SB 12)

Voir page 2, fig. C.

Dévisser la vis de sécurité. Attention, il s'agit d'un filetage avec pas à gauche !

Desserrer le mandrin en l'enserrant d'une clé à fourche et en frappant ensuite légèrement sur la clé à l'aide d'un marteau en caoutchouc et dévisser ensuite le mandrin.

Le vissage s'effectue dans l'ordre inverse.

7. Accessoires

Utilisez uniquement des batteries et des accessoires originaux Metabo ou CAS (Cordless Alliance System).

Voir page 3, fig. D

Utiliser exclusivement des accessoires, qui sont conformes aux exigences et aux données caractéristiques indiquées dans la présente notice d'utilisation.

- A Mandrin à serrage rapide.
- B Batteries de différentes capacités. Acheter uniquement des batteries dont la tension correspond à celle de l'outil.
- C Renvoi d'angle
- D Chargeur
- E Porte-embout avec système de changement rapide Quick
- F Coffret d'embouts

Gamme d'accessoires complète, voir www.metabo.com ou catalogue.

8. Réparations

⚠ Les travaux de réparation sur les outils électriques peuvent uniquement être effectués par un électricien !

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contactez le représentant Metabo. Voir les adresses sur www.metabo.com.

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur www.metabo.com.

9. Protection de l'environnement

Suivez les réglementations nationales concernant l'élimination écologique et le recyclage des machines, des emballages et des accessoires.

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

Ne jetez pas les batteries dans l'eau.

Protéger l'environnement et ne pas jeter les outils électriques ou les batteries dans les ordures ménagères. Respecter les réglementations nationales concernant la collecte séparée des déchets et le recyclage des machines usagées, des emballages et des accessoires.

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

10. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 4.

Sous réserve de modifications résultant de progrès techniques.

U = tension (tension max. = 12 V, tension nominale = 10,8 V)

n_0 = vitesse à vide

Couple de serrage lors du vissage :

M_A = vissage dans un matériau tendre (bois

M_B = vissage dans un matériau dur (métal)

M_C = couple de serrage réglable (avec limitation du couple)

Diamètre max. du foret :

$D_{1\,max}$= dans l'acier

$D_{2\,max}$= dans du bois tendre

$D_{3\,max}$= dans la maçonnerie

s = cadence de frappe max.

m = poids (avec la plus petite batterie)

G = filet de la broche

Valeurs de mesure calculées selon EN 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 moindres. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, p. ex. mesures organisationnelles.

Valeur totale de vibration (somme vectorielle de trois directions) calculée selon EN 62841 :

$a_{h,\,ID}$ = valeur d'émission vibratoire (perçage avec percussion du béton)

$a_{h,\,D}$ = valeur d'émission vibratoire (perçage du métal)

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

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

Niveaux sonores types A évalués :

L_{pA} = niveau de pression acoustique

L_{WA} = niveau de puissance acoustique

K_{pA}, K_{WA}= incertitude (niveau sonore)

Pendant le fonctionnement, il se peut que le niveau sonore dépasse les 80 db(A).

⚠ **Porter des protège-oreilles !**

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) - zie pagina 3.

2. Beoogd gebruik

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.

Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor schade door oneigenlijk gebruik.

De algemeen erkende ongevallenpreventievoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsinstructies moeten in acht worden genomen.

3. Algemene veiligheidsvoorschriften

Let voor uw veiligheid en die van het elektrisch 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 voor toekomstig gebruik. Geef uw elektrisch gereedschap alleen met deze documenten aan anderen door.

4. Speciale veiligheidsinstructies

Draag gehoorbescherming tijdens het klopboren (machines met de aanduiding SB...). Lawaai kan leiden tot gehoorverlies.

Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geisoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert, waarbij het inzetgereedschap 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.

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.

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

Uit defecte li-ion-accupacks kan een licht zure, brandbare vloeistof lekken!

Wanneer accuvloeistof eruit lekt en met de huid in aanraking komt, onmiddellijk onder stromend water afspoelen. Wanneer er accuvloeistof in uw ogen terecht komt, was deze dan uit met schoon water en zoek onmiddellijk een arts op voor behandeling!

Accupacks tegen vocht beschermen!

Geen defecte of vervormde accupacks gebruiken!

Accupacks niet aan vuur blootstellen!

Accupacks niet openen!

Contacten van de accupacks niet aanraken of kortsluiten!

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

Accupack uit de machine nemen, voordat instel- of onderhoudswerkzaamheden 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 stilstaande machine.

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

Led-lampje (9): led-straling niet direct met optische instrumenten bekijken.

LET OP Niet in de brandende lamp staren.

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, geboorteafwijkingen of andere reproductieve schade kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van deze chemicaliën zijn:
- lood van loodhoudende 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. arbeidsveiligheidsbepalingen, afvoer,).

Verzamel de ontstane deeltjes op de plaats waar ze ontstaan en voorkom dat ze neerslaan in de omgeving.

Gebruik geschikte toebehoren voor speciale werkzaamheden. Daardoor komen slechts weinig deeltjes ongecontroleerd in de omgeving terecht.

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:
- de vrijkomende deeltjes en de afvoerluchtstroom van de machine niet op de gebruiker zelf of omstanders of op neergeslagen stof te richten,
- een afzuiginstallatie en/of een luchtfilter te gebruiken,
- de werkplek goed te ventileren en schoon te houden door te stofzuigen. Vegen of blazen vervelt 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 u bij het versturen van Li-ion accupacks naar de actueel geldende voorschriften. Informeer u eventueel 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. Overzicht

Zie pagina 2.

1 Boorhouder/boorhouderhuls*
2 Instelhuls (begrenzing van het toerental, maximaal toerental) *
3 Instelhuls (schroeven, boren, klopboren) *
4 Instelhuls (toerentalbegrenzing) *
5 Schakelschuif (1e/2e versnelling)
6 Draairichtingschakelaar (instelling van de draairichting, transportbeveiliging)
7 Drukschakelaar
8 Handgreep
9 Led-lampje
10 Ontgrendeling accupack
11 Accupack *
12 Capaciteits- en signaalindicatie *
13 Knop voor de indicatie van de capaciteit *
14 Riemhaak *
15 Bit-opslag *
16 Beschermkap *

* afhankelijk van de uitvoering

6. Gebruik

6.1 Multifunctioneel bewakingssysteem van de machine

Schakelt de machine zelfstandig uit, dan heeft de elektronica de zelfbeveiligingsmodus geactiveerd. Er klinkt een waarschuwingssignaal (continu piepgeluid). Dit gaat na max. 30 seconden of na het loslaten van de drukschakelaar (7) uit.

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

Oorzaken en oplossingen:

1. **Accupack bijna leeg** (de elektronica beschermt het accupack tegen schade als gevolg van diepteontlading).
   Knippert er een led-lampje (12), dan is het accupack bijna leeg. Eventueel op knop (13) drukken en de laadtoestand aan de hand van de led-lampjes (12) 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: De machine koelt sneller af wanneer men hem onbelast laat draaien.
3. Bij **een te hoge stroomsterkte** (die zich bijv. voordoet bij een lang aanhoudende blokkering) wordt de machine uitgeschakeld.

Machine bij de drukschakelaar (7) uitschakelen. Daarna normaal verder werken. Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen.

6.2 Accupack

Het accupack voor gebruik opladen.

Laad het accupack bij vermogensverlies weer op.

U vindt de instructies voor het opladen van het accupack in de gebruiksaanwijzing van de Metabolader.

Bij Li-Ion-accupacks met capaciteits- en signaalindicatie (12) (afhankelijk van de uitvoering):
- Druk op knop (13) waarna de laadtoestand wordt aangegeven door de led-lampen.
- Wanneer een led-lampje knippert, is het accupack bijna leeg en moet weer worden opgeladen.

Accupack verwijderen, plaatsen

Verwijderen: de knop voor de accupack-ontgrendeling (10) indrukken en het accupack (11) er naar voren uittrekken.

Plaatsen: accupack (11) erop schuiven tot hij vast klikt.

6.3 Draairichting, transportbeveiliging (inschakelblokkering) instellen

⚠ Draairichtingschakelaar (6) alleen gebruiken wanneer de motor stilstaat!

Draairichtingschakelaar (instelling van de draairichting, transportbeveiliging) (6) bedienen.

Zie pagina 2:

R = rechtsloop ingesteld
L = linksloop ingesteld
0 = middenstand: transportbeveiliging (Inschakelblokkering) ingesteld

6.4 Versnellingsstand kiezen

1 1e versnelling (laag toerental, bijzonder hoog toerental, bij voorkeur om te schroeven)

2 2e versnelling (hoog toerental, bij voorkeur voor het boren)

6.5 Toerentalbegrenzing, schroeven, boren, klopboren instellen

Machines met de aanduiding BS...:

1...20 = **Toerental** (met toerentalbegrenzing) door het draaien van de huls (2) instellen - ook tussenstanden zijn mogelijk.

= **Boren** door het draaien van de huls (2) instellen (max. toerental, zonder toerentalbegrenzing)
De spindel niet blokkeren om overbelasting van de motor te voorkomen.

Machines met de aanduiding SB...:

= **Schroeven** door het draaien van de huls (3) instellen
EN
het **toerental** (met toerentalbegrenzing) door het draaien van de huls (4) instellen - ook tussenstanden zijn mogelijk.

= **Boren** door het draaien van de huls (3) instellen (max. toerental, zonder toerentalbegrenzing)
De spindel niet blokkeren om overbelasting van de motor te voorkomen.

= **Klopboren** door het draaien van de huls (3) instellen (max. toerental, zonder toerentalbegrenzing)
De spindel niet blokkeren om overbelasting van de motor te voorkomen.

6.6 Inzetgereedschap vervangen

De boorhouder openen:
Boorhouderhuls (1) met de klok mee draaien.
Inzetgereedschap spannen:
Boorhouder openen en het gereedschap zo diep mogelijk inbrengen. Boorhouderhuls (1) tegen de klok in draaien totdat het gereedschap stevig is gespannen. Bij een zachte gereedschapsschacht moet u het gereedschap na een korte boortijd eventueel nog een keer spannen.

6.7 In-/uitschakelen, toerental veranderen

Inschakelen, toerental: drukschakelaar (7) indrukken. Het toerental kan door het indrukken van de drukschakelaar worden veranderd.

Uitschakelen: Laat de drukschakelaar (7) los.

6.8 Boorhouder met snelwisselsysteem Quick (bij Powermaxx BS 12 Q)

Afnemen: Zie pagina 2, afb. A. Vergrendelingsring naar voren schuiven (a) en boorhouder er naar voren vanaf trekken (b).

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

6.9 Beschermkap - boorhouder (bij Powermaxx BS 12)

Zie pagina 2, afb. B.

Tijdens werkzaamheden zonder boorhouder de beschermkap (16) eraf schroeven.

Boorhouder aanbrengen: beschermkap (16) eraf schroeven. De snelspan-boorhouder op de spindeldraad schroeven en met een steeksleutel vastdraaien (**en indien nodig ook weer zo eraf draaien**).

6.10 Boorhouder (bij Powermaxx SB 12)

Zie pagina 2, afb. C.

Veiligheidsschroef eruit draaien. Let op linksschroefdraad!

Boorhouder losdraaien door een lichte klap met een rubberhamer op de ingestoken boorhoudersleutel en afschroeven.

Het vastschroeven gebeurt in omgekeerde volgorde.

7. Toebehoren

Gebruik uitsluitend originele Metabo of CAS (Cordless Alliance System) accupacks en toebehoor.

Zie pagina 3, afb. D

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

A Snelspan-boorhouder.
B Accupacks met verschillende capaciteiten. Koop alleen accupacks met een spanning die aansluit bij uw elektrisch gereedschap.
C Hoekvoorzetstuk
D Acculader
E Bithouder met snelwisselsysteem Quick
F Bit-box

Compleet toebehorenprogramma, zie www.metabo.com of de catalogus.

8. Reparatie

Reparaties aan elektrisch gereedschap mogen uitsluitend door een erkende elektricien 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.

Lijsten met reserveonderdelen kunt u via www.metabo.com downloaden.

9. Milieubescherming

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

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

Accupacks niet in het water gooien.

Bescherm het milieu en geef elektrisch gereedschap en accupacks niet mee met het huisvuil. Neem de nationale voorschriften in acht voor een gescheiden inzameling en voor de recycling van afgedankte machines, verpakkingen en toebehoren.

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

10. Technische gegevens

Toelichting op de gegevens van pagina 4.

Wijzigingen in het kader van technische verbeteringen voorbehouden.

U = spanning
(max. spanning = 12 V,
nominale spanning = 10,8 V)
n_0 = toerental bij onbelast draaien

Aanhaalkoppel bij het schroeven:
M_A = bij schroeven in zacht materiaal (hout)
M_B = bij schroeven in hard materiaal (metaal)
M_C = aanhaalkoppel instelbaar (met koppelbegrenzing)

Max. boordiameter:
$D_{1\ max}$= in staal
$D_{2\ max}$= in zacht hout
$D_{3\ max}$= in metselwerk

s = max. slagfrequentie
m = gewicht (met het kleinste accupack)
G = schroefdraad spindel

Meetgegevens vastgesteld 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

⎓ Gelijkstroom

De vermelde technische gegevens zijn tolerantiewaarden (overeenkomstig de betreffende geldige 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 fasen met een lagere belasting in aanmerking. Bepaal op basis van de overeenkomstig aangepaste geschatte waarden maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) vastgesteld conform EN 62841:
$a_{h,\ ID}$ = trillingsemissiewaarde (Klopboren in beton)
$a_{h,\ D}$ = trillingsemissiewaarde (Boren in metaal)
$a_{h,\ S}$ = trillingsemissiewaarde (schroeven zonder slag)
$K_{h,\ ...}$ = onzekerheid (trilling)

Typisch A-gekwalificeerd geluidsniveau:
L_{pA} = geluidsdrukniveau
L_{WA} = geluidsvermogensniveau
K_{pA}, K_{WA}= onzekerheid (geluidsniveau)
Tijdens het werken kan het geluidsniveau 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 presso *4) - vedere pagina 3.

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 avvitamenti e filettature.

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

Per eventuali danni derivanti da un uso improprio del dispositivo, è responsabile esclusivamente l'utilizzatore.

È obbligatorio rispettare le prescrizioni generali per la prevenzione degli infortuni nonché le avvertenze di sicurezza allegate.

3. Avvertenze generali di sicurezza

Per proteggere la propria persona e per una migliore cura dell'elettroutensile, 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 elettroutensile. *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 pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura. L'elettroutensile va ceduto esclusivamente insieme al presente documento.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

Durante la foratura a percussione, indossare la protezione per l'udito (macchine con denominazione SB...). Il rumore può provocare la perdita dell'udito.

Tenere l'elettroutensile prendendolo soltanto dalle apposite superfici isolate quando si eseguono operazioni durante le quali l'utensile 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.

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.

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).

Dalle batterie agli ioni di litio difettose può fuoriuscire un liquido leggermente acido e infiammabile!

Se si verifica una perdita di liquido della batteria e questo entra in contatto con la pelle, risciacquare subito con abbondante acqua. Se il liquido entra in contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico!

Proteggere le batterie dall'umidità!

Non utilizzare batterie difettose o deformate!

Non esporre le batterie al fuoco!

Non aprire le batterie!

Non toccare o mettere in cortocircuito i contatti delle batterie!

In caso di guasto al dispositivo, rimuovere la batteria.

Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione o manutenzione estrarre la batteria dalla macchina.

Prima di inserire la batteria, assicurarsi che l'utensile sia spento.

Non avvicinare le mani all'utensile rotante!

Rimuovere trucioli e simili solo con il dispositivo disinserito.

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

ATTENZIONE: non fissare la luce accesa!

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 delle batterie agli ioni di litio:

La spedizione delle batterie agli ioni di litio è soggetta alle norme sulle merci pericolose (UN 3480 e UN 3481). Per la spedizione di batterie 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 le batterie solo se l'alloggiamento è intatto e non presenta perdite. Rimuovere la batteria dal dispositivo per la spedizione. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con nastro adesivo).

5. Sintesi

Vedere pagina 2.

1 Mandrino portapunta / bussola*
2 Bussola di regolazione (limite di coppia, coppia max.) *
3 Bussola di regolazione (avvitamento, foratura, foratura con percussione) *
4 Bussola di regolazione (limite di coppia) *
5 Interruttore scorrevole (1ª/2ª velocità)
6 Interruttore del senso di rotazione (impostazione del senso di rotazione, sicurezza per il trasporto)
7 Interruttore a pulsante
8 Impugnatura
9 LED
10 Sbloccaggio batteria
11 Batteria *
12 Indicatore di capacità e del livello di carica *
13 Tasto dell'indicatore di capacità *
14 Gancio da cintura *
15 Porta-bit *
16 Cappuccio di protezione *

* in base alla dotazione

6. Utilizzo

6.1 Sistema di monitoraggio multifunzionale della macchina

Il dispositivo si spegne automaticamente, quando l'elettronica attiva la modalità Protezione automatica. Viene emesso un segnale di avvertimento (segnale continuo). Questo ha una durata max. di 30 secondi o si spegne in seguito al rilascio del pulsante interruttore (7).

Nonostante questa funzione di sicurezza, in particolari situazioni può verificarsi un sovraccarico, con conseguente danneggiamento del dispositivo.

Cause e soluzioni:

1. **Batteria quasi scarica** (l'elettronica protegge la batteria da eventuali danni dovuti al completo scaricamento).
   Se lampeggia un LED (12), significa che la batteria è quasi scarica. Eventualmente premere il tasto (13) e controllare lo stato di carica sui LED (12). Se la batteria è quasi scarica, deve essere ricaricata!
2. Un sovraccarico continuo del dispositivo provoca una **disattivazione per surriscaldamento**.
   Lasciar raffreddare la macchina o la batteria.
   Nota: la macchina si raffredda più velocemente, se la si fa girare a vuoto.
3. In caso di **intensità di corrente eccessiva** (ad es. in caso di un bloccaggio prolungato) la macchina si spegne.

Spegnere la macchina con l'interruttore a pulsante (7). Quindi riprendere normalmente il lavoro. Evitare ulteriori bloccaggi.

6.2 Batteria

Prima dell'utilizzo, caricare la batteria.

Ricaricare la batteria in caso di efficienza ridotta.

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

Nelle batterie al litio con indicatore di capacità e di segnalazione del livello di carica (12) (in base alla dotazione):
- Premere il tasto (13) e il livello di carica viene visualizzato dalle spie LED.
- Se un LED lampeggia, significa che la batteria è quasi scarica e dev'essere ricaricata.

Rimozione e inserimento della batteria

Rimozione: premere il tasto per sbloccare la batteria (10) ed estrarre la batteria (11) in avanti.

Inserimento: spingere la batteria (11) fino a farla scattare in posizione.

6.3 Impostare il senso di rotazione e la sicurezza per il trasporto (blocco d'avviamento)

⚠ Azionare il commutatore del senso di rotazione (6) solo a motore fermo!

Azionare l'interruttore del senso di rotazione (impostazione del senso di rotazione, sicurezza per il trasporto) (6).

Vedere pagina 2:

R = funzionamento destrorso impostato
L = funzionamento sinistrorso impostato
0 = posizione centrale: sicurezza per il trasporto (Blocco avviamento) impostato

6.4 Selezione della velocità di funzionamento

1 1ª velocità (basso numero di giri, coppia di serraggio particolarmente elevata, preferibilmente per avvitare)

2 2ª velocità (elevato numero di giri, preferibilmente per forare)

6.5 Impostazione limite di coppia, avvitamento, foratura, foratura con percussione

Macchine con denominazione BS...:

1...20 = impostare la **coppia** (con limite di coppia) agendo sull'apposita bussola (2) - sono ammesse anche le posizioni intermedie.

= impostare la **foratura** agendo sull'apposita bussola (2) (coppia di serraggio max., senza limite di coppia) Per evitare di sovraccaricare il motore, non bloccare il mandrino.

Macchine con denominazione SB...:

= impostare l'**avvitamento** agendo sull'apposita bussola (3)
E
impostare la **coppia** (con limite di coppia) agendo sull'apposita bussola (4) - sono ammesse anche le posizioni intermedie.

= impostare la **foratura** agendo sull'apposita bussola (3) (coppia di serraggio max., senza limite di coppia) Per evitare di sovraccaricare il motore, non bloccare il mandrino.

= impostare la **foratura a percussione** agendo sull'apposita bussola (3) (coppia di serraggio max., senza limite di coppia) Per evitare di sovraccaricare il motore, non bloccare il mandrino.

6.6 Sostituzione dell'utensile accessorio

Apertura del mandrino portapunta:
Ruotare la bussola del mandrino portapunta (1) in senso orario.
Fissaggio dell'utensile accessorio:
Aprire il mandrino portapunta e inserire l'utensile il più a fondo possibile. Ruotare la bussola del mandrino portapunta (1) in senso antiorario fino a quando l'utensile non è serrato a fondo. In caso di utensili con il gambo fine, può essere necessario serrare di nuovo dopo una breve foratura.

6.7 Accensione/spegnimento, modifica del numero di giri

Accensione, numero di giri: premere l'interruttore a pulsante (7). Il numero di giri può essere modificato con l'interruttore a pulsante.

Spegnimento: rilasciare l'interruttore a pulsante (7).

6.8 Mandrino con sistema di cambio rapido Quick (per Powermaxx BS 12 Q)

Rimozione: vedere pagina 2, fig. A. Spingere l'anello di bloccaggio in avanti (a) ed estrarre il mandrino portapunta tirando in avanti (b).

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

6.9 Cappuccio protettivo - mandrino portapunta (per Powermaxx BS 12)

Vedere pagina 2, fig. B.

Prima di lavorare senza mandrino portapunta, avvitare il cappuccio protettivo (16).

Applicazione del mandrino portapunta: svitare il cappuccio protettivo (16). Avvitare il mandrino autoserrante sulla filettatura dell'albero e stringere con una chiave a bocca (**e se necessario, svitare allo stesso modo**).

6.10 Mandrino portapunta (per Powermaxx SB 12)

Vedere pagina 2, fig. C.

Svitare la vite di sicurezza. Attenzione filettatura sinistrorsa!

Allentare il mandrino colpendo leggermente con un martello di gomma su una chiave esagonale serrata e svitare.

Per avvitare procedere in ordine inverso.

7. Accessori

Utilizzare soltanto batterie e accessori originali Metabo o CAS (Cordless Alliance System).

Vedere pagina 3, fig. D.

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

A Mandrino autoserrante.
B Batterie di diverse capacità. Acquistare solo batterie con la tensione adatta al proprio elettroutensile.
C Dispositivo di avvitatura angolare
D Caricabatteria
E Portabit con sistema di cambio rapido Quick
F Contenitore per bit

La gamma completa degli accessori è disponibile all'indirizzo www.metabo.com oppure nel catalogo.

8. Riparazione

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

Nel caso di elettroutensili Metabo che necessitino di riparazioni, rivolgersi al proprio rappresentante 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.

9. Rispetto dell'ambiente

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

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.

Per amore dell'ambiente: non gettare elettroutensili né batterie tra i rifiuti domestici. Attenersi alle norme nazionali in materia di raccolta differenziata e riciclaggio di utensili fuori servizio, imballaggi e accessori.

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

10. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 4.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche nell'ambito dello sviluppo tecnologico.

U = tensione
(tensione max. = 12 V,
tensione nominale = 10,8 V)

n_0 = numero di giri a vuoto

Coppia di serraggio per l'avvitatura:
M_A = avvitamento dolce (legno)
M_B = avvitamento duro (metallo)
M_C = coppia di serraggio regolabile (con limitazione)

Diametro punta max.:
$D_{1\ max}$= nell'acciaio
$D_{2\ max}$= nel legno tenero
$D_{3\ max}$= in muratura

s = max. numero di percussioni
m = peso (con la batteria più piccola)
G = filettatura del mandrino

Valori misurati a norma EN 62841.

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

⎓ corrente continua

I dati tecnici sopra indicati sono soggetti a tolleranze (secondo gli standard specifici vigenti).

Valori di emissione
Questi valori consentono di stimare le emissioni dell'elettroutensile e di raffrontarle con altri elettroutensili. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'elettroutensile o degli utensili accessori, il carico effettivo può 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 idonee per l'utilizzatore, ad es. di carattere organizzativo.

Valore complessivo delle vibrazioni (somma vettoriale delle tre direzioni) calcolato secondo la norma EN 62841:
$a_{h,\ ID}$ = valore di emissione di vibrazione (foratura con percussione nel calcestruzzo)
$a_{h,\ D}$ = valore di emissione di vibrazione (foratura nel metallo)
$a_{h,\ S}$ = valore emissione vibrazioni (avvitatura senza percussione)
$K_{h,\ ...}$ = incertezza (vibrazioni)

Livello sonoro classe A tipico:
L_{pA} = livello di pressione acustica
L_{WA} = livello di potenza acustica
K_{pA}, K_{WA}= incertezza (livello sonoro)
Durante il lavoro è possibile che venga superato il livello di rumorosità di 80 d(A).

Indossare le protezioni acustiche!

Manual original

1. Declaración de conformidad

Mediante la presente declaramos bajo nuestra propia responsabilidad: estos taladros y taladrados percutores, identificados por tipo y número de serie *1), cumplen con todas las determinaciones propias de las directivas *2) y normas *3). Documentación técnica en *4) - véase página 3.

2. Uso según su finalidad

Los taladros y taladros percutores son apropiados para taladrar sin percutor metal, madera, plástico y materiales similares, así como para atornillar y roscar.

Adicionalmente, los taladros percutores son adecuados para perforar mampostería, ladrillo y piedras.

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

Se deberán respetar las normas generales reconocidas sobre prevención de accidentes y las indicaciones de seguridad adjuntas.

3. Recomendaciones 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.*

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.
Si entrega su herramienta eléctrica a otra persona, es imprescindible acompañarla de este documento.

4. Indicaciones especiales de seguridad

Lleve protección auditiva al taladrar con percutor (máquinas con la denominación SB...). El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.

Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de la empuñadura aisladas cuando realice trabajos en los que el tornillo pudiera 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.

Indicaciones de seguridad con el empleo de brocas largas:
a) **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.
b) **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.
c) **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.

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

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

En caso de que salga líquido de la batería y entre en contacto con la piel, lávese inmediatamente con abundante agua. En caso de que el líquido entrara en contacto con los ojos, lávelos con agua limpia y acuda inmediatamente a un centro médico.

¡Proteja la batería contra la humedad!

¡No utilice baterías defectuosas o deformadas!

¡No ponga la batería en contacto con el fuego!

¡No abra la batería!

¡No toque ni ponga en cortocircuito los contactos de la batería!

Retire siempre la batería si la herramienta está defectuosa.

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

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

¡No tocar la herramienta en rotación!

Eliminar virutas y otros residuos similares solo con la máquina detenida.

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

Lámpara LED (9): no observar directamente con instrumentos ópticos al rayo del LED.

ATENCIÓN no mirar dentro de la lámpara encendida.

Reducir la exposición al polvo:

ADVERTENCIA - Algunos polvos generados por el lijado, aserrado, amolado o taladrado con herramientas eléctricas y otras actividades 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,
- polvo mineral procedente de ladrillos y cemento, así como de otros productos de mampostería, y
- arsénico y cromo procedentes de madera tratada químicamente

El riesgo por estas exposiciones varía, dependiendo la frecuencia que ejecute 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 el polvo entre en su cuerpo.

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

Recoja las partículas resultantes en el mismo lugar de emisión, evite que éstas se depositen 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 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. Descripción general

Véase la página 2.

1 Abrir el portabrocas/manguito del portabrocas*
2 Manguito de ajuste (limitación del par de giro, par de giro máximo)*
3 Casquillo de ajuste (Para el atornillado, taladrado, taladrado de percusión) *
4 Casquillo de ajuste (Límite de par) *
5 Relé neumático (1./2. marcha)
6 Conmutador de sentido de rotación (ajuste de sentido de rotación, seguro de transporte)
7 Gatillo interruptor
8 Empuñadura
9 Lámpara LED
10 Desenclavamiento de la batería
11 Batería *
12 Indicador de capacidad y de señal *
13 Tecla del indicador de capacidad *
14 Gancho para correa *
15 Depósito de bit *
16 Cubierta protectora *

* según la versión

6. Manejo

6.1 Sistema de supervisión multifuncional de la máquina

Si la herramienta se apaga por sí sola, es porque el sistema electrónico ha activado el modo de autoprotección. Suena una señal de aviso (pitido largo). El sonido se apagará tras un máximo de 30 segundos o cuando se suelte el gatillo interruptor (7).

A pesar de esta función de protección, puede ocurrir que con ciertas aplicaciones se produzcan sobrecargas, y en consecuencia, provoquen daños en la herramienta.

Problemas y soluciones:

1. **Batería casi vacía** (El sistema electrónico protege la batería de los daños causados por la descarga completa).
   Cuando la batería está casi vacía, parpadea una lámpara LED (12). En caso necesario, pulsar la tecla (13) y comprobar el estado de carga en la lámpara LED (12). ¡Si la batería está casi vacía, volver a cargarla!
2. La sobrecarga de la herramienta durante un período prolongado provoca la **desconexión por temperatura.**
   Dejar enfriar la herramienta o la batería.
   Advertencia: La herramienta se enfriará más rápido si se deja en funcionamiento en vacío.

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

   Desconectar máquina en el gatillo interruptor (7). Después de esto seguir trabajando normalmente. Evitar que se vuelva a bloquear.

6.2 Batería

Cargue la batería antes de utilizar la herramienta.

Si detecta una disminución de potencia, vuelva a cargar la batería.

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

En el caso de los acumuladores de litio con indicador de capacidad y de señal (12) (según la versión):
- Al presionar la tecla (13), las lámparas LED indican el nivel de carga.
- Si una lámpara LED parpadea, la batería se encuentra prácticamente vacía y debe volver a cargarse.

Extracción e inserción de la batería

Extracción: pulsar la tecla de desbloqueo de la batería (10) y extraer la batería (11) hacia delante.

Inserción: empujar la batería (11) hasta que quede encastrada.

6.3 Ajuste del sentido de giro y del seguro de transporte (bloqueo de conexión)

⚠ ¡Accione el conmutador de sentido de rotación (6) únicamente con el motor parado!

Accione el conmutador de sentido de rotación (ajuste de sentido de rotación, seguro de transporte) (6).

Véase la página 2:

R = Giro a la derecha ajustado
L = Giro a la izquierda ajustado
0 = Posición media: seguro de transporte (bloqueo de conexión) ajustada

6.4 Seleccionar el nivel de engranaje

1 1. marcha (número de revoluciones bajo, par de giro muy alto, preferiblemente para atornillar)

2 2. marcha (revoluciones elevadas, preferiblemente para taladrar)

6.5 Ajuste del límite de par para el atornillado, taladrado, taladrado percutor

Herramientas con la denominación BS...:

1...20 = Ajustar el **par** (con límite de par) girando el casquillo (2) - también son posibles ajustes intermedios.

= Ajustar el **taladrado** girando el casquillo (2) (par máximo, sin límite de par). Para evitar sobrecargar el motor, no bloquear el husillo.

Herramientas con la denominación SB...:

= Ajustar el **atornillado** girando el casquillo (3)
Y
el **par** (con límite de par) girando el casquillo (4) - también son posibles ajustes intermedios.

= Ajustar el **taladrado** girando el casquillo (3) (par máximo, sin límite de par). Para evitar sobrecargar el motor, no bloquear el husillo.

= Ajustar el **taladrado percutor** girando el casquillo (3) (par máximo, sin límite de par)
Para evitar sobrecargar el motor, no bloquear el husillo.

6.6 Cambiar la herramienta de inserción

Abrir el portabrocas:
Girar el manguito del portabrocas (1) en sentido horario.
Sujetar la herramienta de inserción:
Abrir el portabrocas e introducir la herramienta lo más profundamente posible. Girar el manguito del portabrocas (1) en sentido antihorario hasta que la herramienta esté sujetada. Si el mango de la herramienta es blando quizá sea necesario volver a sujetar la herramienta tras un periodo de taladrado corto.

6.7 Conexión/desconexión, modificación del número de revoluciones

Conexión, número de revoluciones: pulsar el interruptor (7). El número de revoluciones puede modificarse presionando el interruptor.

Desconectar: suelte el gatillo interruptor (7).

6.8 Portabrocas con sistema de cambio rápido Quick (en Powermaxx BS 12 Q)

Desmontar: Véase página 2, fig. A.
Empuje el anillo de bloqueo hacia adelante (a) y retire el portabrocas hacia adelante (b).

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

6.9 Capuchón de protección - Portabrocas (en Powermaxx BS 12)

Véase pág. 2, fig. B.

Al trabajar sin portabrocas enroscar el capuchón de protección (16).

Montar el portabrocas: desenroscar el capuchón de protección (16). Enroscar e portabrocas de sujeción rápida sobre la rosca del husillo y apretarlo con una llave de boca (**y en caso necesario volver a desenroscarla del mismo modo**).

6.10 Portabrocas (en Powermaxx SB 12)

Véase pág. 2, fig. C.

Desenroscar el tornillo de seguridad. Atención, rosca a la izquierda.

Aflojar y desatornillar el portabrocas aplicando un ligero golpe con un martillo de goma en una llave hexagonal sujetada.

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

7. Accesorios

Utilice solo baterías y accesorios originales de Metabo o CAS (Cordless Alliance System).

Véase pág. 3, fig. D

Utilizar únicamente accesorios que cumplan los requerimientos y los datos indicados en este manual de instrucciones.

- A Portabrocas de sujeción rápida.
- B Baterías de diferentes capacidades. Adquiera exclusivamente baterías cuya tensión coincida con la de su herramienta eléctrica.
- C Adaptador de atornillado angular
- D Cargador
- E Portaherramientas con sistema de cambio rápido Quick
- F Caja de bit

Para consultar el programa completo de accesorios, véase www.metabo.com o nuestro catálogo.

8. Reparación

⚠ Las reparaciones de herramientas eléctricas solamente deben ser efectuadas por electricistas especializados.

En caso de tener herramientas eléctricas que necesiten ser reparadas, diríjase por favor a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede usted descargarse las listas de repuestos.

9. Protección del medio ambiente

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

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

No tire la batería al agua.

Proteja el entorno y no arroje herramientas eléctricas ni baterías a los residuos domésticos. Cumpla con las prescripciones nacionales acerca de la separación de residuos y el reciclaje de máquinas, embalajes y accesorios inservibles.

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

10. Datos técnicos

Notas explicativas sobre la información de la página 4.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en función de las innovaciones tecnológicas.

U = Tensión (tensión máx. = 12 V, tensión nominal = 10,8 V)
n_0 = Número de revoluciones en vacío

Par de apriete al atornillar:
M_A = Atornillado blando (madera)
M_B = Atornillado duro (metal)
M_C = Par de apriete ajustable (con limitación del par de giro)

Diámetro máximo de broca:
$D_{1\ máx}$= En acero
$D_{2\ máx}$= En madera blanda
$D_{3\ máx}$= En mampostería

s = Número máximo de percusiones
m = Peso (con la batería más pequeña)
G = Rosca del husillo

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 están sujetas a rangos de tolerancia (conforme a las normas vigentes).

⚠ **Valores de emisiones**
Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y la comparación de diferentes herramientas eléctricas. Dependiendo de las condiciones de uso, del estado de la herramienta eléctrica o de las herramientas que se utilicen, la carga real puede ser mayor o menor. Para realizar la valoración tenga en cuenta las pausas de trabajo y las fases de trabajo a carga reducida. Determine, a partir de los valores estimados, las medidas de seguridad para el usuario, p.ej. medidas organizativas.

Valor total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 62841:
$a_{h,\ ID}$ = Valor de emisión de vibraciones (taladrado percutor en hormigón)
$a_{h,\ D}$ = Valor de emisión de vibraciones (taladrado de metal)
$a_{h,\ S}$ = Valor de emisión de vibraciones (atornillado sin impacto)
$K_{h,\ ...}$ = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos evaluados A:
L_{pA} = Nivel de intensidad acústica
L_{WA} = Nivel de potencia acústica
K_{pA}, K_{WA}=Inseguridad (nivel acústico)

Durante el trabajo, el nivel de ruido puede superar los 80 dB(A).

¡Use protección auditiva!

Manual original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: estes berbequins-aparafusadoras e berbequins de percussão sem fio, identificados por tipo e número de série *1), estão em conformidade com todas as disposições aplicáveis das Diretivas *2) e Normas *3). Documentações técnicas no *4) - ver página 3.

2. Utilização correta

Os berbequins-aparafusadoras e berbequins de percussão são adequados para furar sem percussão em metal, madeira, plásticos e materiais semelhantes, bem como para aparafusar e abrir roscas.

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

O utilizador é inteiramente responsável por danos que advenham de uma utilização indevida.

Deverá sempre respeitar as normas gerais de prevenção de acidentes aplicáveis e as indicações de segurança juntamente fornecidas.

3. Indicações gerais de segurança

Para a sua própria proteção e para proteção da sua ferramenta elétrica respeite as partes do texto marcadas 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 causar choques elétricos, incêndios e/ou lesões graves.*

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas. Quando entregar esta ferramenta elétrica a terceiros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

4. Indicações especiais de segurança

Ao furar com percussão (máquinas com a identificação SB...), use sempre proteção auditiva. As influências de ruídos podem provocar a perda de audição.

Sempre que executar trabalhos nos quais a ferramenta acoplável 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.

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.

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

As baterias de lítio danificadas podem verter um líquido ligeiramente ácido e inflamável!

Caso as baterias vertam líquido e o mesmo entre em contacto com a pele, deverá lavar imediatamente com água abundante. Se o líquido das baterias entrar em contacto com os seus olhos, lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico!

Proteger as baterias de humidade!

Não utilizar baterias danificadas ou deformadas!

Não expor as baterias a fogo!

Não abrir as baterias!

Não tocar nem curto-circuitar os contactos das baterias!

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

Remover a bateria da máquina antes de realizar qualquer ajuste ou manutenção.

Certifique-se de que a máquina está desligada ao inserir a bateria.

Não tocar na ferramenta em rotação!

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

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

Lâmpada LED (9): não observar a irradiação LED diretamente com instrumentos óticos.

ATENÇÃO Não olhar fixamente para a luz acesa.

Reduzir os níveis de pó:

AVISO - Determinadas poeiras, que são geradas ao lixar com folha de lixa, serrar, lixar, furar e ao executar outros trabalhos, contém químicos conhecidos por causar cancro, malformações congénitas ou outros problemas reprodutivos. Alguns exemplos destes químicos são:
- chumbo de tintas à base de chumbo,
- pó mineral de pedras de paredes, cimento e outros materiais de paredes, e
- arsénio e cromados de madeiras tratadas quimicamente.

O risco para si proveniente desta sobrecarga varia consoante o número de vezes que executa este tipo de trabalho. Para reduzir o efeito destes químicos em relação a si: trabalhe numa área bem ventilada e use sempre equipamento de proteção aprovado, como por ex. máscaras antipoeiras que tenham sido desenvolvidas especialmente para filtrar partículas microscópicas.

Isto aplica-se igualmente a poeiras de outros materiais, como por ex. determinados tipos de madeiras (como pó de carvalho ou faia), metais e amianto. Outras doenças conhecidas são por ex. reações alérgicas e doenças respiratórias. Não deixe que o pó entre em contacto com o seu corpo.

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

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

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

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza os níveis de pó:
- direcionando as partículas expelidas e o fluxo de ar de exaustão da máquina para longe de si, das pessoas que se encontram nas proximidades ou do pó acumulado,
- montando um dispositivo de aspiração e/ou um purificador de ar,
- arejando bem o local de trabalho e aspirando-o para o manter limpo. Varrer ou soprar por jato de ar forma remoinhos de pó.
- Aspire ou lave o vestuário de proteção. Não limpar soprando, batendo ou escovando.

Transporte das baterias de lítio:

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

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

5. Vista geral

Ver página 2.

1 Bucha / manga da bucha*
2 Bucha de ajuste (limitação do binário, binário máximo) *
3 Bucha de ajuste (furar, furar com percussão) *
4 Bucha de ajuste (limitação do binário) *
5 Interruptor corrediço (1ª/2ª velocidade)
6 Comutador do sentido de rotação (ajuste do sentido de rotação, proteção de transporte)
7 Gatilho
8 Punho
9 Lâmpada LED
10 Desbloqueio da bateria
11 Bateria *
12 Indicador de capacidade e de sinalização *
13 Botão do indicador de capacidade *
14 Gancho para cinto *
15 Porta-pontas *
16 Capa de proteção *

* consoante o equipamento

6. Utilização

6.1 Sistema de monitorização multifuncional da máquina

Se a máquina se desligar automaticamente, isso significa que o sistema eletrónico ativou o modo de autoproteção. É emitido um sinal de alerta (apito contínuo). Este sinal desliga-se após no máx. 30 segundos ou após soltar o gatilho (7).

Mesmo com esta função de proteção, em determinadas aplicações poderão ocorrer sobrecargas e consequentemente, danos na máquina.

Causas e correções:

1. **bateria quase descarregada** (o sistema eletrónico protege a bateria contra danos provocados por descarga total).
   Se uma lâmpada LED (12) piscar, isso significa que a bateria está quase vazia. Se necessário, pressionar a tecla (13) e verificar o estado de carga através das lâmpadas LED (12). Quando a bateria estiver quase vazia terá que ser recarregada!
2. Uma sobrecarga prolongada da máquina provoca o **desligamento por temperatura**.
   Deixar arrefecer a máquina ou a bateria.
   Nota: a máquina arrefece mais rapidamente se a deixar a funcionar na marcha em vazio.
3. No caso de **intensidade de corrente demasiado elevada** (como ocorre por ex. num bloqueio mais prolongado), a máquina é desligada.

Desligar a máquina no gatilho (7). Em seguida, continuar a trabalhar normalmente. Evite bloqueios adicionais.

6.2 Bateria

Antes de utilizar, carregar a bateria.

Recarregar a bateria em caso de perda de rendimento.

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

No caso de baterias de lítio com indicador de capacidade e de sinalização (12) (consoante o equipamento):
- Prima o botão (13) e o estado de carga será indicado através das lâmpadas LED.
- Assim que uma lâmpada LED piscar, significa que a bateria está quase descarregada e terá que ser recarregada.

Retirar, inserir a bateria

Retirar: pressionar o botão para desbloqueio da bateria (10) e puxar a bateria (11) para a frente para retirar.

Inserir:inserir a bateria (11) até engatar.

6.3 Ajustar o sentido de rotação e a proteção de transporte (bloqueio contra ligação)

⚠ Acionar o comutador do sentido de rotação (6) apenas com o motor imobilizado!

Acionar o comutador do sentido de rotação (ajuste do sentido de rotação, proteção de transporte) (6).

Ver página 2:

R = Rotação à direita ajustada
L = Rotação à esquerda ajustada
0 = Posição central: proteção de transporte (bloqueio contra ligação) ativada

6.4 Selecionar a velocidade

1 1ª velocidade (rotações baixas, binários especialmente altos, preferencialmente para aparafusar)

2 2ª velocidade (rotações altas, preferencialmente para furar)

6.5 Ajustar a limitação do binário ao aparafusar, furar, furar com percussão

Máquinas com a designação BS...:

1...20 = ajustar o **binário** (com limitação do binário) rodando o casquilho (2); também é possível efetuar ajustes intermédios.

= ajustar para **furar** rodando o casquilho (2) (binário máx., sem limitação do binário) Para evitar uma sobrecarga do motor, não deverá bloquear o veio.

Máquinas com a designação SB...:

= ajustar para **aparafusar** rodando o casquilho (3)
E
ajustar o **binário** (com limitação do binário) rodando o casquilho (4) - também é possível efetuar ajustes intermédios.

= ajustar para **furar** rodando o casquilho (3) (binário máx., sem limitação do binário) Para evitar uma sobrecarga do motor, não deverá bloquear o veio.

= ajustar para **furar com percussão** rodando o casquilho (3) (binário máx., sem limitação do binário) Para evitar uma sobrecarga do motor, não deverá bloquear o veio.

6.6 Substituir a ferramenta acoplável

Abrir a bucha:
rodar a manga da bucha (1) no sentido dos ponteiros do relógio.
Fixar a ferramenta acoplável:
abrir a bucha e inserir a ferramenta o mais profundo possível. Rodar a manga da bucha (1) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até a ferramenta estar presa fixamente. No caso de haste da ferramenta macia terá, eventualmente, de reapertar após um breve tempo de furação.

6.7 Ligar/desligar, ajustar as rotações

Ligar, rotações: pressionar o gatilho (7). É possível mudar as rotações premindo o gatilho.

Desligar: soltar o gatilho (7).

6.8 Bucha com sistema de substituição rápida Quick (no caso do Powermaxx BS 12 Q)

Retirar: ver página 2, fig. A. 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 ao encosto.

6.9 Capa de proteção da bucha (no caso do Powermaxx BS 12)

Ver página 2, fig. B.

Ao trabalhar sem bucha, aparafusar a capa de proteção (16).

Montar a bucha: desaparafusar a capa de proteção (16). Aparafusar a bucha de aperto rápido sobre a rosca do veio e apertar com uma chave de bocas (**e se necessário voltar a desaparafusar da mesma forma**).

6.10 Bucha (no caso do Powermaxx SB 12)

ver página 2, fig. C.

Desenroscar o parafuso de segurança. Atenção, rosca à esquerda!

Soltar a bucha, batendo ligeiramente com um martelo de borracha sobre a chave sextavada colocada e desparafusar.

O aparafusamento ocorre de forma análoga pela ordem contrária.

7. Acessórios

Utilize apenas baterias originais Metabo ou CAS (Cordless Alliance System) e acessórios.

Ver página 3, figura D.

Utilize apenas acessórios que cumpram os requisitos e dados caraterísticos indicados presentes neste manual de instruções.

A Bucha de aperto rápido.
B Baterias de diversas capacidades. Compre apenas baterias com a tensão adequada para a sua ferramenta elétrica.
C Adaptador angular
D Carregador
E Porta-pontas com sistema de substituição rápida Quick
F Caixa de pontas

Poderá consultar o programa completo de acessórios em www.metabo.com ou no catálogo.

8. Reparações

⚠ As reparações em ferramentas elétricas apenas devem ser efetuadas por eletricistas!

Caso as ferramentas elétricas Metabo necessitem de reparações, dirija-se ao seu representante Metabo. Poderá consultar os endereços em www.metabo.com

Poderá descarregar as listas de peças sobressalentes em www.metabo.com

9. Proteção do ambiente

Respeite as determinações nacionais sobre a eliminação ecológica e sobre a reciclagem de máquinas usadas, embalagens e acessórios.

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.

Proteja o ambiente e não elimine as ferramentas elétricas e as baterias no lixo doméstico. Respeite as determinações nacionais relacionadas com a entrega separada de resíduos bem como, com a reciclagem de máquinas usadas, embalagens e acessórios.

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

10. Dados técnicos

Explicações sobre os dados na página 4.

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações relacionadas com o progresso tecnológico.

U = Tensão (tensão máx. = 12 V, tensão nominal = 10,8 V)
n_0 = Rotações em vazio

Binário de aperto ao aparafusar:
M_A = Aparafusamento em materiais suaves (madeira)
M_B = Aparafusamento em materiais duros (metal)
M_C = Binário de aperto ajustável (com limitação do binário)

Diâmetro máx. da broca:
$D_{1\ max}$= Em aço
$D_{2\ max}$= Em madeira macia
$D_{3\ max}$= Em alvenaria

s = Número máx. de impactos
m = Peso (com bateria mais pequena)
G = Rosca do veio

Valores medidos determinados de acordo com a 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 individuais válidos).

⚠ **Valores da emissão**
Estes valores possibilitam a avaliação de emissões da ferramenta elétrica e a comparação com diversas ferramentas elétricas. Consoante as condições de utilização, o estado da ferramenta elétrica ou das ferramentas acopláveis, a sobrecarga efetiva poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deverá ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores sobrecargas. Com base nos respetivos valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de proteção para o utilizador, por ex. medidas a nível de organização.

Valor total de vibrações (soma vetorial de três direções) determinado de acordo com a 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 (aparafusar sem percussão)
$K_{h,\ ...}$ = Insegurança (vibração)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:
L_{pA} = Nível sonoro
L_{WA} = Nível de potência sonora
K_{pA}, K_{WA}= Insegurança (ruído)
Durante o trabalho, o nível de ruído pode exceder os 80 dB(A).

⚠ **Usar proteção auditiva!**

Bruksanvisning i original

1. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed att de sladdlösa borrskruvdragarna och slagborrmaskinerna med typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i gällande direktiv *2) och standarder *3). Teknisk dokumentation *4) – se sidan 3.

2. Föreskriven användning

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

Slagborrmaskinerna är dessutom avsedda för slagborrning i tegel, taktegel och sten.

Användaren ansvarar själv för skador som orsakas av felaktig användning.

Allmänna föreskrifter om olycksförebyggande samt bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar

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

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

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

Spara alla varningar och instruktioner för framtida bruk.
Se till så att dokumentationen medföljer elverktyget.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

Använd hörselskydd vid slagborrning (maskiner med beteckningen SB...). Buller kan ge hörselskador.

Håll elverktyget i de isolerade handtagen vid arbeten där insatsverktyget eller skruvarna kan komma i kontakt med dolda elledningar. Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

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.

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

Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en något sur, brännbar vätska!

Om du får läckande batterivätska på huden, spola direkt med rikliga mängder vatten. Får du batterivätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!

Skydda batterierna mot fukt!

Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier!

Skydda batterierna mot brand!

Öppna aldrig batterierna!

Vidrör eller kortslut aldrig batteripolerna!

Ta ut batteriet ur maskinen om maskinen är defekt.

Ta ut batteriet ur maskinen innan du gör inställningar eller underhåll.

Se till att maskinen är frånkopplad 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 (9): rikta aldrig optiska instrument rakt in i LED-strålen.

OBS Titta inte in i den brinnande lampan.

Minska belastning genom damm:

VARNING - Vissa typer av damm som genereras vid sandpappersslipning, slipning, borrning 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 utvecklats speciellt för filtrering av mikroskopiska partiklar.

Detta gäller även för damm från andra material, t.ex. vissa trätyper (som ek- eller bokdamm), metaller, asbest. Ändra 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 dammutsug.

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,
- sörj 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 regleras av bestämmelserna för farligt gods (UN 3480 och UN 3481). Fraktdokumenten för litiumjonbatterier ska uppfylla gällande föreskrifter. Kontakta eventuellt transportföretaget. Det finns certifierat förpackningsmaterial att få hos Metabo.

Skicka endast batterier om kåpan är oskadd 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. Översikt

Se sida 2.

1 Borrchuck/borrchuckshylsa*
2 Inställningshylsa (vridmomentsbegränsning, maximalt vridmoment) *
3 Justeringshylsa (skruvar, borr, slagborr) *
4 Justeringshylsa (Begränsat vridmoment) *
5 Skjutreglage (1:a/2:a växeln)
6 Rotationsriktningsväljare (inställning av rotationsriktning, transportsäkring)
7 Strömbrytare
8 Handtag
9 LED-lampa
10 Batterispärr
11 Batteri *
12 Ladd- och signalindikering *
13 Laddindikeringsknapp *
14 Bälteskrok *
15 Bit-depot *
16 Skydd *

* beroende på utförande

6. Användning

6.1 Flerfunktionsövervakad maskin

Slår maskinen av sig själv, så har elektroniken satt den i självskyddsläge. Det avges en varningssignal (ihållande pipljud). Den stängs av efter max. 30 sekunder eller om du släpper strömbrytaren (7).

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

Orsak och åtgärd:

1. **Batteriet är nästan tomt** (elektroniken skyddar batteriet mot djupurladdning).
   Blinkar någon LED-lampa (12), så är batteriet nästan tomt. Tryck ev. på knappen (13) och kontrollera LED-lamporna (12). Är batteriet nästan tomt, ladda det!
2. Lång, kontinuerlig överbelastning av maskinen får **värmeskyddet** att lösa ut.
   Låt maskin eller batteri svalna.
   Obs! Maskinen kyler snabbare om du kör den obelastad.
3. Maskinen slår av vid **för hög strömstyrka** (t.ex. om den nyper länge).
   Slå av maskinen med strömbrytaren (7). Sedan kan du jobba som vanligt igen. Försök att undvika att maskinen nyper.

6.2 Batteri

Ladda batteriet före användning.

Ladda batteriet när effekten avtar.

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

Gäller litiumjonbatterier med kapacitets- och signalindikering (12) (beroende på utförande):
- Tryck på knappen (13), så ger LED-lamporna laddindikering.
- Om en LED-lampa blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

Ta av, sätta på batteriet

Demontering: Tryck på knappen som lossar batteriet (10) och dra av batteriet (11) framåt.

Montering: Skjut på batteriet (11) tills det snäpper fast.

6.3 Ställa in rotationsriktning, transportsäkring (startspärr)

Använd bara rotationsriktningsväljaren (6) när motorn är avstängd!

Vrid på rotationsriktningsväljaren (inställning av rotationsriktning, transportsäkring) (6).

Se sidan 2:

R = högergång inställd
L = vänstergång inställd
0 = mellanläge: transportsäkring (startspärr) aktiverad

6.4 Välj växel

1 1. växeln (lågt varvtal, mycket stort moment, framför allt för skruvdragning)

2 2. växeln (högt varvtal, framför allt för borrning)

6.5 Ställa in begränsat vridmoment, skruvar, borr, slagborr.

Maskiner med beteckning BS…:

1...20 = Ställ in **vridmoment** (med begränsat vridmoment) genom att vrida på hylsa (2) - även möjligt att ställa in mellanlägen.

= Ställ in **borren** genom att vrida på hylsa (2) (max. vridmoment, utan begränsat vridmoment)
Undvik att överbelasta motorn, se till så att spindeln inte nyper.

Maskiner med beteckning SB…:

= Ställ in **skruvarna** genom att vrida på hylsan (3)
OCH
vridmomentet (med begränsat vridmoment) genom att vrida på hylsa (4) - även möjligt att ställa in mellanlägen.

= Ställ in **borren** genom att vrida på hylsa (3) (max. vridmoment, utan begränsat vridmoment)
Undvik att överbelasta motorn, se till så att spindeln inte nyper.

= Ställ in **slagborren** genom att vrida på hylsa (3) (max. vridmoment, utan begränsat vridmoment)
Undvik att överbelasta motorn, se till så att spindeln inte nyper.

6.6 Byte av tillsatsverktyg

Öppna chucken:
Vrid chuckhylsan (1) medurs.
Fixera tillsatsverktyget:
Lossa chucken och tryck i verktyget så långt det går. Vrid chuckhylsan (1) medurs tills verktyget är fastspänt. Om verktygsskaftet är mjukt, så måste du eventuellt efterdra när du har borrat ett tag.

6.7 Slå PÅ/AV, ställa in varvtal

Slå PÅ, varvtal: tryck på strömbrytaren (7). Du ändrar varvtalet genom att trycka in strömbrytaren.

Stopp: Lossa strömbrytarspärren (7).

6.8 Chuck med Quick snabbväxlingssystem (för Powermaxx BS 12 Q)

Demontering: Se sidan 2, bild A. 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.

6.9 Skyddskåpa - chuck (för Powermaxx BS 12)

Se sidan 2, bild B.

När man arbetar utan chuck ska skyddskåpan (16) skruvas fast.

Montera chuck: skruva av skyddskåpan (16). Skruva fast snabbchucken på spindelgängan och dra åt med U-nyckel (**och skruva av på samma sätt vid behov**).

6.10 Chuck (för Powermaxx SB 12)

Se sidan 2, bild C.

Skruva ur låsskruven. Observera vänstergänga!

Lossa chucken genom att slå lätt med gummihammare på en inspänd sexkantsnyckel och skruva av.

Skruva fast i omvänd ordning.

7. Tillbehör

Använd endast Metabo- eller CAS-batteripaket (Cordless Alliance System) och tillbehör i original.

Se sid. 3, fig. D

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

A Snabbchuck.
B Batterier med olika kapacitet. Köp bara batterier som har samma spänning som ditt eget elverktyg.
C Vinkelskruvtillsats
D Laddare
E Bitsfäste med Quick snabbväxlingssystem
F Bitssats

Ett komplett tillbehörssortiment hittar du på www.metabo.com eller i katalogen.

8. Reparation

⚠ Reparation av elverktyg får endast utföras av behörig elektriker!

Metabo-elverktyg som behöver repareras ska skickas till din Metabo-återförsäljare. För adresser, se www.metabo.com.

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

9. Miljöskydd

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

Du får inte slänga batterier i hushållssoporna! Lämna tillbaka trasiga eller uttjänta batterier till Metabo-återförsäljaren!

Släng aldrig batterier i vatten.

Var rädd om miljön, släng inte uttjänta elverktyg och batterier bland hushållssoporna. Följ nationella miljöföreskrifter om källsortering och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.

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

10. Tekniska specifikationer

Förklaringar till uppgifterna finns på sida 4.

Med reservation för tekniska ändringar.

U = spänning (max. spänning = 12 V, nominell spänning = 10,8 V)
n_0 = varvtal vid tomgång

Skruvdragningsmoment:
M_A = lätt skruvdragning (trä)
M_B = hård skruvdragning (metall)
M_C = momentinställning (med vridmomentsbegränsning)

Max. borrdiameter:
$D_{1\ max}$= i stål
$D_{2\ max}$= i mjukt trä
$D_{3\ max}$= i murverk

s = max. slagfrekvens
m = vikt (med minsta batteriet)
G = spindelgänga

Mätvärdena är 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

I de tekniska specifikationerna ovan tas även hänsyn till toleranserna (motsvarande respektive gällande standard).

Utsläppsvärden
Dessa värden medger en bedömning av elverktygets utsläpp samt jämförelse med andra eldrivna verktyg. Beroende på förhållandena, elverktygets skick och hur verktygen används kan de faktiska värdena vara högre eller lägre. Räkna även med pauser och perioder med lägre belastning. Använd de uppskattade värdena för att ta fram skyddsåtgärder för användaren, t.ex. organisatoriska åtgärder.

Totalt vibrationsvärde (vektorsumma i tre riktningar) räknas fram enligt EN 62841:
$a_{h,\ ID}$ = vibrationsemissionsvärde (slagborrning i betong)
$a_{h,\ D}$ = vibrationsemissionsvärde (Metallborrning)
$a_{h,\ S}$ = vibrationsemissionsvärde (skruvdragning utan slaggenerator)
$K_{h,\ ...}$ = onoggrannhet (vibrationer)

Typisk A-värderad bullernivå:
L_{pA} = Ljudtrycksnivå
L_{WA} = Ljudeffektnivå
K_{pA}, K_{WA}= onoggrannhet (ljudnivå)
När arbete utförs överskrids ljudnivån ibland med 80 dB(A).

Använd hörselskydd!

Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuus-vakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Nämä akkupora/ruuvinvääntimet ja akkuiskuporakoneet, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), vastaavat direktiivien *2) ja normien *3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Tekniset asiakirjat, säilytyspaikka *4) – katso sivu 3.

2. Tarkoituksenmukainen käyttö

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

Iskuporakoneet soveltuvat lisäksi muurauksien, tiilen ja kiven poraamiseen iskulla.

Määräysten vastaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista vastaa ainoastaan käyttäjä.

Yleisesti hyväksyttyjä tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet

Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökalusi!

VAROITUS – Lue käyttöohjeet loukkaantumisvaaran minimoimiseksi.

VAROITUS – Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. *Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.*

Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet hyvässä tallessa tulevaa käyttöä varten.
Luovuta sähkötyökalu edelleen vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

Käytä kuulosuojaimia iskuporauksessa (koneet merkinnällä SB...). Melu voi aiheuttaa kuulovammoja.

Pidä sähkölaitteesta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike tai ruuvit voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja. Sähkövirtaa johtavan johdon koskettaminen voi tehdä myös metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

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.

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

Viallisesta litiumioniakusta voi valua ulos lievästi happopitoista, syttyvää nestettä!

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

Suojaa akut kosteudelta!

Älä käytä viallisia tai vääntyneitä akkuja!

Älä altista akkuja tulelle!

Älä avaa akkuja!

Älä koske akun koskettimiin äläkä oikosulje niitä!

Poista akku viallisesta koneesta.

Poista akku koneesta ennen säätöjen tai huoltotöiden suorittamista.

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 mukanapyörimistä vastaan (esim. ruuvikiristimillä kiristämällä).

LED-valo (9): Älä katso LED-sädettä suoraan optisilla instrumenteilla.

HUOMIO Älä tuijota palavaan lamppuun.

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 pölynaamioilla, jotka on suunniteltu suodattamaan mikroskooppisen 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. työsuojelumääräykset, 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 kontaktit oikosulkua vastaan (esim. eristä teipillä).

5. Yleiskuva

Katso sivu 2.

1 Poranistukka / poranistukan hylsy*
2 Asetushylsy (vääntömomentin rajoitus, suurin vääntömomentti) *
3 Säätöholkki (ruuvaus, poraus, iskuporaus) *
4 Säätöholkki (vääntömomentin rajoitus) *
5 Vaihtokytkin (1./2. vaihde)
6 Suunnanvaihtokytkin (pyörimissuunnan säätö, kuljetusvarmistin)
7 Painokytkin
8 Kahva
9 LED-valo
10 Akun lukituksen avauspainike
11 Akku *
12 Kapasiteetti- ja signaalinäyttö *
13 Kapasiteettinäytön painike *
14 Vyökoukku *
15 Ruuvauskärkien säilytyspaikka *
16 Suojus *

*riippuu varusteista

6. Käyttö

6.1 Koneen monitoiminen valvontajärjestelmä

⚠ Jos kone kytkeytyy itsestään pois päältä, elektroniikka on aktivoinut itsesuojaustilan. Varoitusääni (jatkuva piippausääni) kuuluu. Se lakkaa viimeistään 30 sekunnin kuluttua tai painokytkimen (7) vapauttamisen jälkeen.

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

Syyt ja aputoimenpiteet:

1. **Akku lähes tyhjä** (elektroniikka suojaa akkua syväpurkautumisvaaralta).
   Jos LED-valo (12) vilkkuu, akku on lähes tyhjä. Tarvittaessa paina painiketta (13) ja tarkasta varaustila LED-valoista (12). Jos akku on lähes tyhjä, se on ladattava!
2. Koneen pitkään kestävä ylikuormittaminen aiheuttaa **pois päältä kytkeytymisen lämpötilan vuoksi**.

   Anna koneen tai akun jäähtyä.

   Huomautus: Kone jäähtyy nopeammin, jos annat sen käydä joutokäyntiä.
3. Jos koneen **virranotto on erittäin suuri** (jos esimerkiksi kone on pitempään jumittuneena), kone kytkeytyy pois päältä.

   Kytke kone pois päältä painokytkimellä (7). Jatka sen jälkeen normaalisti työskentelyä. Vältä koneen jumittumista.

6.2 Akku

Lataa akku ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Akun latausohjeet löydät Metabo-laturin käyttöohjeesta.

Litiumioniakut kapasiteetti- ja signaalinäytöllä (12) (riippuu varusteista):
- Painiketta (13) painamalla LED-valoilla näytetään lataustila.
- Jos jokin LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja se on jälleen ladattava.

Akun irrottaminen ja kiinnittäminen

Irrottaminen: Paina akun lukituksen vapautuspainiketta (10) ja vedä akku (11) eteenpäin irti.

Kiinnitys: Työnnä akku (11) paikalleen siten, että se lukittuu.

6.3 Pyörimissuunnan tai kuljetusvarmistimen (käynnistyksenesto) valinta

⚠ Käytä suunnanvaihtokytkintä (6) vain silloin, kun moottori on pysäytetty!

Työnnä suunnanvaihtokytkintä (pyörimissuunnan säätö, kuljetusvarmistin) (6).

Katso sivu 2:

R = pyöriminen myötäpäivään säädetty
L = pyöriminen vastapäivään säädetty
0 = keskiasento: kuljetusvarmistin (käynnistyksenesto) säädetty

6.4 Vaihteen valinta

1 1. vaihde (pieni kierrosluku, erityisen suuri vääntömomentti, sopii parhaiten ruuvaamiseen)

2 2. vaihde (suuri kierrosluku, sopii parhaiten poraamiseen)

6.5 Vääntömomentin rajoituksen, ruuvauksen, porauksen ja iskuporauksen säätö

Koneet tunnuksella BS...:

1...20 = **vääntömomentti** (vääntömomentin rajoituksella) säädetään kiertämällä holkkia (2) - myös väliasennot ovat mahdollisia.

= **poraus** säädetään kiertämällä holkkia (2) (maks. vääntömomentti, ilman vääntömomentin rajoitusta)
Älä anna karan jumiutua, jotta moottori ei ylikuormitu.

Koneet tunnuksella SB...:

= **ruuvaus** säädetään kiertämällä holkkia (3) JA
vääntömomentti (ilman vääntömomentin rajoitusta) säädetään kiertämällä holkkia (4) – myös väliasennot ovat mahdollisia.

= **poraus** säädetään kiertämällä holkkia (3) (maks. vääntömomentti, ilman vääntömomentin rajoitusta)
Älä anna karan jumiutua, jotta moottori ei ylikuormitu.

= **iskuporaus** säädetään kiertämällä holkkia (3) (maks. vääntömomentti, ilman vääntömomentin rajoitusta)
Älä anna karan jumiutua, jotta moottori ei ylikuormitu.

6.6 Terän vaihto

Poranistukan avaus:
Käännä poranistukan hylsyä (1) myötäpäivään.

Terän kiinnittäminen:
Avaa poranistukka ja sijoita työkalu istukkaan mahdollisimman syvälle. Kierrä poranistukan hylsyä (1) vastapäivään, kunnes työkalu on kunnolla kiinni. Jos terän varsi on pehmeä, jälkikiristys voi olla tarpeellista lyhyen porausajan jälkeen.

6.7 Kytkeminen päälle ja pois päältä, kierrosluvun muuttaminen

Kytkeminen päälle, kierrosluku: Paina painokytkintä (7). Kierroslukua voidaan muuttaa painokytkintä painamalla.

Poiskytkeminen: Vapauta painokytkin (7).

6.8 Poranistukka pikavaihtojärjestelmällä Quick (mallissa Powermaxx BS 12 Q)

Irrotus: Katso sivu 2, kuva A. Työnnä lukitusrengasta eteenpäin (a) ja vedä poranistukka eteenpäin irti (b).

Kiinnitys: Työnnä lukitusrengasta eteenpäin ja työnnä poranistukka vasteeseen asti porankaralle.

6.9 Suojus - poranistukka (mallissa Powermaxx BS 12)

Katso sivu 2, kuva B.

Ruuvaa suojus (16) kiinni, jos työskentelet ilman poranistukkaa.

Poranistukan kiinnitys: Ruuvaa suojus (16) irti. Ruuvaa pikakiinnitysistukka karakierteeseen ja kiristä ruuviavaimella (**ja ruuvaa tarvittaessa jälleen kiinni**).

6.10 Poranistukka (mallissa Powermaxx SB 12)

Katso sivu 2, kuva C.

Kierrä lukkoruuvi irti. Huomio kierteet vasemmalle!

Avaa poranistukka lyömällä kevyesti kumivasaralla poranistukassa olevaa kuusiokoloavainta ja ruuvaa irti.

Kiinnittäminen tehdään päinvastaisessa järjestyksessä.

7. Lisätarvikkeet

Käytä vain alkuperäisiä Metabo- tai CAS- (Cordless Alliance System) akkuja ja lisävarusteita.

Katso sivu 3, kuva D.

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

A Pikakiinnitysistukka.
B kapasiteetiltaan erilaiset akut. Osta vain sellaisia akkuja, joiden jännite on sähkötyökaluusi sopiva.
C Kulmaruuvausosa
D Latauslaite
E Teränpidin pikavaihtojärjestelmällä Quick
F Teräkotelo

Lisätarvikkeiden täydellisen valikoiman löydät osoitteesta www.metabo.com tai luettelosta.

8. Korjaus

Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsevat korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Katso osoitteet osoitteesta www.metabo.com.

Varaosaluettelot voit ladata osoitteesta www.metabo.com.

9. Ympäristönsuojelu

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

Akkuja ei saa hävittää talousjätteen mukana! Palauta vialliset tai käytöstä poistetut akut Metabo-myyjälle!

Älä heitä akkuja veteen.

Ympäristön suojelemiseksi älä hävitä käytöstä poistettuja sähkötyökaluja ja akkuja talousjätteiden mukana. Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden lajiteltua hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.

Ennen kuin viet akun kierrätyspisteeseen, tyhjennä akun lataus sähkötyökalussa. Varmista kontaktit oikosulkua vastaan (esim. eristä teipillä).

10. Tekniset tiedot

Selitykset sivulla 4 annetuille tiedoille.

Pidätämme oikeuden teknisen kehityksen vaatimien muutoksien tekemiseen.

U = jännite (maks. jännite = 12 V, nominaalijännite = 10,8 V)
n_0 = kierrosluku kuormittamattomana

Kiristysmomentti ruuvattaessa:
M_A = pehmeät materiaalit (puu)
M_B = kovat materiaalit (metalli)
M_C = säädettävä kiristysmomentti (kiristysmomentin rajoitus)

Terän enimmäishalkaisija:
$D_{1\,max}$= teräkseen
$D_{2\,max}$= pehmeään puuhun
$D_{3\,max}$= muurauksiin

s = maks. iskuluku
m = paino (pienimmällä akulla)
G = karan kierteet

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 tai terien kunnosta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Ota arvioinnissa huomioon työtauot ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet esim. työnjärjestelyyn liittyvät toimenpiteet.

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma) mitattu EN 62841 mukaisesti:
$a_{h,\,ID}$ = värähtelyn päästöarvo (iskuporaus betoniin)
$a_{h,\,D}$ = värähtelyn päästöarvo (poraus metalliin)
$a_{h,\,S}$ = värähtelyarvo (ruuvaus ilman iskua)
$K_{h,\,...}$ = epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:
L_{pA} = äänen painetaso
L_{WA} = äänen tehotaso
K_{pA}, K_{WA}= epävarmuus (äänitaso)
Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).

Käytä kuulosuojaimia!

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

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

2. Forskriftsmessig bruk

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

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

Bruker er alene ansvarlig for skader som måtte oppstå pga. uhensiktsmessig bruk.

Generelt gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generelle sikkerhetsanvisninger

For din egen sikkerhet og for å beskytte maskinen, er det viktig at du tar hensyn til tekst som er merket med dette symbolet!

ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.

ADVARSEL Les gjennom alle sikkerhetsanvisninger, instrukser, 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

Ved slagboring må du bruke hørselsvern (maskiner med betegnelsen SB ...) Eksponering til støy kan føre til hørselstap.

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

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.

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

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 med vann. Hvis du får batterivæske i øynene, må du vaske med rent vann og straks oppsøke lege.

Batteriene må beskyttes mot fuktighet.

Ikke bruk defekte eller deformerte batterier.

Ikke utsett batterier for åpen ild.

Ikke åpne batteriene!

Kontaktene i batteriene må ikke berøres eller kortsluttes!

Ta batteriet ut av maskinen hvis den går i stykker.

Ta batteriet ut av maskinen før alle former for innstilling og vedlikehold.

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 (9): Se ikke inn i strålen med optiske instrumenter.

ADVARSEL Se ikke inn i lyset når det er tent.

Redusert støvbelastning:

ADVARSEL - Enkelte typer støv, som oppstår ved sliping med sandpapir, saging, sliping, boring og andre arbeider, inneholder kjemikalier som kan fremkalle kreft, fødselsskader eller andre reproduksjonsskader. Eksempler på slike kjemikalier er:
- bly fra blyholdig maling,
- mineralstøv fra murstein, sement og andre murermaterialer og
- arsen og krom fra kjemisk behandlet treverk.

Hvor stor risikoen fra disse stoffene er for deg, avhenger av hvor ofte du utfører denne typen arbeider. For å redusere belastningen fra slike kjemikalier: arbeid i lokaler med god utlufting og

bruk alltid godkjent verneutstyr, som f.eks. åndemasker med spesialfilter for mikroskopiske partikler.

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

Følg de rutinene og nasjonale forskriftene som gjelder for omgang med materialer, personale, bruksområde og -sted (f.eks. arbeidsvernbestemmelser, deponering).

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 avsug.

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

Transport av Litium-Ion-batterier:

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

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

5. Oversikt

Se side 2.

1 Chuck / chuck*
2 Innstillingshylse (momentbegrensning, maks. moment) *
3 Innstillingshylse (skruing, boring, slagboring) *
4 Innstillingshylse (begrensning av dreiemoment) *
5 Skyvebryter (1./2. gir)
6 Omkoblingsbryter (innstilling av rotasjonsretning, transportsikring)
7 Bryterknapp
8 Håndtak
9 LED-lampe
10 Opplåsing av batterier
11 Batteri *
12 Kapasitets- og signalindikasjon *
13 Knapp for kapasitetsindikator *
14 Beltekrok *
15 Bitsdepot *
16 Beskyttelseshette *

* modellavhengig

6. Bruk

6.1 Multifunksjonelt overvåkningssystem på maskinen

⚠ Hvis maskinen slår seg av seg selv, har elektronikken aktivert egenbeskyttelsesfunksjonen. Det avgis et varselsignal (kontinuerlig pipetone). Denne slutter etter maks. 30 sekunder eller etter at bryteren (7) 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. **Batteriene er nesten tomme** (Elektronikken beskytter batteriene mot skader i form av dyputladning).
   Hvis en LED-lampe blinker (12), er batteriene nesten tomme. Trykk ev. på knappen (13) og kontroller ladenivået på LED-lampene (12). Hvis batteriet er tomt, må det lades på nytt!
2. Langvarig overbelastning av maskinen fører til **utkobling på grunn av høy temperatur**.
   La maskinen eller batteriet avkjøles.
   Merk: Maskinen avkjøles raskere hvis den går på tomgang.
3. Ved **for høy strømstyrke** (som blant annet kan ved en forlenget blokkering) slås maskinen av.
   Slå av maskinen med (7) bryteren. Arbeid deretter videre som normalt. Unngå flere blokkeringer.

6.2 Batteri

Før bruk må batteriet lades opp.

Lad opp batteriet på nytt hvis effekten avtar.

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

Ved li-ion batterier med visning av kapasitet og signal (12) (avhengig av utstyr):
- Trykk på tasten (13) for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene.
- Hvis en LED-lampe lyser, er batteriet nesten tomt og må lades opp igjen.

Ta ut og sette inn batterier

Ta ut: Trykk på knappen for opplåsing av batteriet (10) og trekk det ut (11) ut fremover.

Sette inn: Skyv inn batteriet (11) til det smekker på plass.

6.3 Innstilling av dreieretning, transportsikring (innkoblingssperre)

⚠ Omkoblingsbryteren (6) må kun betjenes når motoren står stille!

Aktiver omkoblingsbryteren (6) (dreieretning, transportsikring).

Se side 2:

R = Høyregang innstilt
L = Venstregang innstilt
0 = Midtstilling: Transportsikring (Innkoblingssperre) valgt

6.4 Velg girtrinn

1 1. Gir (lavt turtall, svært høyt dreiemoment, best egnet til skruing)

2 2. Gir (høyt turtall, best egnet til boring)

6.5 Stille inn begrensning av dreiemoment, skruing, boring, slagboring

Maskiner med betegnelse BS...:

1...20 = **Dreiemoment** (med momentbegrensning) stilles inn ved å dreie hylse (2) - det er også mulig med mellomposisjoner.

= **Boring** stilles inn ved å dreie på hylse (2) (maks. dreiemoment, uten momentbegrensning)
For å unngå overbelastning av motoren må du ikke blokkere spindelen.

Maskiner med betegnelse SB...:

= **Skruing** stilles inn ved å dreie på hylse (3) OG
dreiemoment (med begrensning av dreiemoment) stilles inn ved å dreie hylse (4) - det er også mulig med mellomposisjoner.

= **Boring** stilles inn ved å dreie på hylse (3) (maks. dreiemoment, uten momentbegrensning)
For å unngå overbelastning av motoren må du ikke blokkere spindelen.

= **Slagboring** stilles inn ved å dreie på hylse (3) (maks. dreiemoment, uten momentbegrensning)
For å unngå overbelastning av motoren må du ikke blokkere spindelen.

6.6 Utskifting av verktøy

Åpne chucken:
Drei chuckhylsen (1) medurs.
Spenn innsatsverktøyet:
Åpne chucken og sett verktøyet så langt inn som mulig. Drei chuckhylsen (1) mot klokka, inntil verktøyet er fastspent. Hvis verktøytangen er myk, må det ev. etterspennes etter kort tids boring.

6.7 Start og stopp, endring av dreiemoment

Koble til, hastighet: Trykk på (7) bryteren. Hastigheten forandres ved å trykke bryterknappen.

Slå av: Slipp bryterknappen (7).

6.8 Chuck med hurtigskiftsystemet Quick (ved Powermaxx BS 12 Quick)

Ta av: Se side 2, bilde A. Skyv låseringen frem (a) og trekk av chucken forover (b).

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

6.9 Beskyttelsesdeksel - chuck (Powermaxx BS 12)

Se bilde B på side 2.

Ved arbeider uten chuck, må beskyttelsesdekselet (16) settes på.

Montere chuck: Skru av beskyttelsesdekselet (16). Skru den selvspennende chucken inn på spindelgjengingen og trekk til med en nøkkel (**ta den av igjen på samme måte, hvis nødvendig**).

6.10 Chuck (Powermaxx SB 12)

Se bilde C på side 2.

Skru ut sikringsskruen. OBS! Skruen er venstregjenget!

Løsne chucken med et lett slag med en gummihammer på nøkkelen og skru den av.

Påskruing skjer i omvendt rekkefølge på tilsvarende måte.

7. Tilbehør

Bruk kun original Metabo- eller CAS- (Cordless Alliance System) batterier og tilbehør.

Se bilde D på side 3.

Bruk kun tilbehør som oppfyller kravene og spesifikasjonene som er nevnt i denne bruksanvisningen.

A Selvspennende chuck.
B Batterier med ulik kapasitet. Kjøp bare batterier i den Spenningsavvik som passer til ditt elektroverktøy.
C Vinkel-skruforsats
D Lader
E Bitsholder med hurtigskiftesystemet Quick
F Bitsboks

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

8. Reparasjon

⚠ Elektriske maskiner skal kun repareres av elektrofagfolk!

Hvis du har en Metabo-maskin som trenger reparasjon, kan du ta kontakt med en representant for Metabo. Adresser finner du på www.metabo.com.

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

9. Miljøvern

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

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

Ikke kast batteriene i vann.

Ta vare på miljøet og ikke kast elektroverktøy og batterier sammen med husholdningsavfallet. Følg nasjonale forskrifter for kildesortering og resirkulering av gamle maskiner, emballasjer og tilbehør.

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

10. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 4.

Med forbehold om endringer grunnet tekniske forbedringer.

U = spenning (maks. spenning = 12 V, nom. spenning = 10,8 V),
n_0 = Hastighet

Tiltrekkingsmoment ved skruing:
M_A = lette skruoppgaver (tre)
M_B = harde skruoppgaver (metall)
M_C = Regulerbart tiltrekkingsmoment (med momentbegrensning)

Maks. bordiameter:
$D_{1\ max}$= i stål
$D_{2\ max}$= i mykt treverk
$D_{3\ max}$= i mur

s = maks. slagtall
m = Vekt (med minste batteri)
G = spindelgjenge

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 gjeldende standardene).

Utslippsverdier
Disse verdiene gjør det mulig å anslå emisjonen fra maskinen og å sammenlikne ulike verktøy. Avhengig av bruksbetingelsene, tilstanden til maskinen og verktøyet, kan den faktiske belastningen være høyere eller lavere. Ta hensyn til arbeidspauser og perioder med mindre belastning når du vurderer. Fastsett sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede vurderingsverdier, f.eks. organisatoriske tiltak.

Total svingningsverdi (vektorsum tre retninger) formidlet iht.EN 62841:
$a_{h,ID}$ = Vibrasjonsemisjonsverdi (Slagboring i betong)
$a_{h,\ D}$ = Vibrasjonsemisjonsverdi (Boring i metall)
$a_{h,\ S}$ = Svingningsemisjonsverdi (skruing uten slag)
$K_{h,\ ...}$ = Usikkerhet (vibrasjon)

Typiske A-veide lydnivåer:
L_{pA} = Lydtrykknivå
L_{WA} = Lydeffektnivå
K_{pA}, K_{WA}= Usikkerhet (lydnivå)

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).

Bruk hørselsvern!

Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że wiertarko-wkrętarki akumulatorowe oraz wiertarki udarowe oznaczone typem i numerem seryjnym *1) spełniają wszystkie obowiązujące przepisy dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) – patrz strona 3.

2. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Wiertarki i wiertarki udarowe nadają się do wiercenia bez udaru w metalu, drewnie, tworzywach sztucznych i temu podobnych materiałach, jak również do wkręcania i wykręcania wkrętów oraz gwintowania.

Wiertarki udarowe nadają się ponadto do wiercenia udarowego w murze, cegle i kamieniu.

Odpowiedzialność za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi wyłącznie użytkownik.

Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP oraz dołączonych uwag dotyczących bezpieczeństwa.

3. Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia zwracać 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. *Nieprzestrzeganie poniższych uwag może się stać przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/albo poważnych obrażeń ciała.*

Starannie przechowywać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia, aby móc z nich skorzystać w przyszłości. Przekazując elektronarzędzie innym osobom, należy przekazać również niniejszą dokumentację.

4. Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Podczas używania wiertarek udarowych nosić ochronniki słuchu (maszyny o oznaczeniu SB...). Oddziaływanie hałasu może spowodować utratę słuchu.

Podczas prac, przy których narzędzie robocze 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.

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 wierteł mogą się zginać i łamać lub powodować utratę kontroli oraz obrażenia ciała.

Sprawdzić, czy w miejscu wykonywanych prac nie znajdują się **przewody elektryczne, wodociągowe lub gazowe** (np. za pomocą detektora metali).

Z uszkodzonych akumulatorów Li-Ion może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!

W razie wydostania się cieczy z akumulatora i kontaktu ze skórą bezzwłocznie spłukać to miejsce dużą ilością wody. Jeżeli ciecz z akumulatora dostanie się do oczu, przepłukać oczy czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

Akumulatory chronić przed wilgocią!

Nie używać uszkodzonych ani zdeformowanych akumulatorów!

Nie wkładać akumulatorów do ognia!

Nie otwierać akumulatorów!

Nie dotykać i nie zwierać styków akumulatora!

Z uszkodzonej maszyny trzeba zawsze wyjąć akumulator.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z ustawianiem lub konserwacją wyjąć akumulatory z maszyny.

Upewnić się, że podczas wkładania akumulatora maszyna jest wyłączona.

Nie dotykać obracającego się narzędzia!

Wióry i podobne zanieczyszczenia usuwać wyłącznie po zatrzymaniu maszyny.

Zabezpieczyć obrabiany element przed przesunięciem lub obróceniem (na przykład poprzez zamocowanie w ściskach stolarskich).

Lampa LED (9): nie spoglądać bezpośrednio na światło LED przez przyrządy optyczne.

WAŻNE Nie spoglądać bezpośrednio na zapaloną lampę.

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 nowotwory, wady wrodzone lub zaburzają zdolność rozrodczą. Takie chemikalia to na przykład:
- Ołów z jastrychów na bazie ołowiu,
- pył mineralny z cegieł, cement i inne wyroby murarskie oraz
- Arsen i chrom zawarty w drewnie poddawanym obróbce chemicznej.

Ryzyko narażenia zależy 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 dotyczących ochrony pracy, 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.

Stosować odpowiedni układ 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/albo 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 Li-Ion:

Warunki przesyłania akumulatorów Li-Ion regulują przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych (UN 3480 i UN 3481). Przed wysyłką akumulatorów Li-Ion zapoznać się z aktualnie obowiązującymi przepisami. W razie potrzeby zasięgnąć informacji w firmie transportowej. Certyfikowane opakowania są dostępne w Metabo.

Akumulatory wolno wysyłać tylko w przypadku, gdy ich obudowa jest nieuszkodzona i z wnętrza nie wydostaje się płyn. Przed wysyłką wyjąć akumulator z maszyny. Zabezpieczyć styki przed zwarciem (np. zaizolować taśmą klejącą).

5. Elementy urządzenia

Patrz strona 2.

1 Uchwyt wiertarski / tuleja uchwytu wiertarskiego *
2 Tuleja nastawcza (ograniczenie momentu obrotowego, maksymalny moment obrotowy) *
3 Tuleja nastawcza (wkręcanie, wiercenie, wiercenie udarowe) *
4 Tuleja nastawcza (ograniczenie momentu obrotowego) *
5 Przełącznik suwakowy (1./2. Bieg.)
6 Przełącznik kierunku obrotów (wybór kierunku obrotów, zabezpieczenie na czas transportu)
7 Przełącznik włącznika
8 Rękojeść
9 Lampa LED
10 Przycisk zwalniania blokady akumulatora
11 Akumulator *
12 Wskaźnik stanu naładowania i sygnalizator *
13 Przycisk wskaźnika stanu naładowania *
14 Zaczep do paska *
15 Schowek na bity *
16 Osłona *

* zależnie od wyposażenia

6. Użytkowanie

6.1 Wielofunkcyjny system kontrolny maszyny

Samoczynne wyłączenie się maszyny oznacza, że zadziałał elektroniczny układ autozabezpieczenia. W takiej sytuacji włącza się ostrzegawczy sygnał dźwiękowy (piszczenie). Sygnał wyłącza się po maks. 30 sekundach lub po zwolnieniu przełącznika wyłącznika (7).

Pomimo tej funkcji ochronnej w niektórych przypadkach może dojść do przeciążenia i w następstwie do uszkodzenia maszyny.

Przyczyny usterek i sposoby ich usuwania:

1. **Akumulator jest prawie rozładowany** (układ elektroniczny chroni akumulator przed głębokim rozładowaniem).
   Miganie LED (12) oznacza prawie całkowite rozładowanie akumulatora. W razie potrzeby nacisnąć przycisk (13), aby sprawdzić stan naładowania za pomocą LED (12). Jeżeli

akumulator jest prawie rozładowany, trzeba go ponownie naładować!

2. Długotrwałe przeciążanie maszyny prowadzi do **wyłączenia termicznego**.

   Odczekać do ostygnięcia maszyny lub akumulatora.

   Wskazówka: maszyna ostygnie szybciej, jeśli będzie pracować na biegu jałowym, bez obciążenia.

3. Przy **zbyt wysokim natężeniu prądu** (np. w sytuacji dłuższego zblokowania) nastąpi wyłączenie maszyny.

   Wyłączyć maszynę przełącznikiem wyłącznika (7). Następnie normalnie kontynuować pracę. Unikać ponownego zablokowania.

6.2 Akumulator

Przed użyciem naładować akumulator.

W razie spadku mocy ponownie naładować akumulator.

Informacje dotyczące ładowania akumulatorów można znaleźć w instrukcji obsługi ładowarki Metabo.

Dla akumulatorów litowo-jonowych ze wskaźnikiem naładowania (12) (zależnie od wyposażenia):
- Po naciśnięciu przycisku (13) diody LED wskazują stan naładowania.
- Jeżeli miga jedna LED, akumulator jest prawie rozładowany i trzeba go ponownie naładować.

Wyjmowanie i wkładanie akumulatora

Wyjmowanie: wcisnąć przycisk odblokowujący (10) i wyciągnąć akumulator (11) do przodu.

Zakładanie: wsunąć akumulator (11) do zatrzaśnięcia w blokadzie.

6.3 Ustawianie kierunku obrotów, zabezpieczenie transportowe (blokada włączenia)

⚠ Przełącznik kierunku obrotów (6) można przestawiać wyłącznie, gdy silnik jest wyłączony!

Przestawić przełącznik kierunku obrotów (wybór kierunku obrotów, zabezpieczenie na czas transportu) (6).

Patrz strona 2:

R = obroty prawe
L = obroty lewe
0 = położenie środkowe: zabezpieczenie na czas transportu (blokada włączenia)

6.4 Wybór stopnia przełożenia

1 — 1. Bieg (mała prędkość obrotowa, szczególnie wysoki moment obrotowy, preferowany do wkręcania)

2 — 2. Bieg (duża prędkość obrotowa, preferowany do wiercenia)

6.5 Ustawianie ograniczenia momentu obrotowego, wkręcania, wiercenia, wiercenia udarowego

Urządzenia z oznaczeniem BS...:

1...20 = **moment obrotowy** (z ograniczeniem momentu obrotowego) ustawia się obracając tuleję (2) - możliwe są również pozycje pośrednie.

= **wiercenie** ustawia się obracając tuleję (2) (maks. moment obrotowy, bez ograniczenia momentu obrotowego)
W celu uniknięcia przeciążenia silnika nie blokować wrzeciona.

Urządzenia z oznaczeniem SB...:

= **wkręcanie** ustawia się obracając tuleję (3)
ORAZ
moment obrotowy (z ograniczeniem momentu obrotowego) ustawia się obracając tuleję (4) – możliwe są również pozycje pośrednie.

= **wiercenie** ustawia się obracając tuleję (3) (maks. moment obrotowy, bez ograniczenia momentu obrotowego)
W celu uniknięcia przeciążenia silnika nie blokować wrzeciona.

= **wiercenie udarowe** ustawia się obracając tuleję (3) (maks. moment obrotowy, bez ograniczenia momentu obrotowego)
W celu uniknięcia przeciążenia silnika nie blokować wrzeciona.

6.6 Wymiana narzędzia roboczego

Otwieranie uchwytu wiertarskiego:
Tuleję uchwytu wiertarskiego (1) obrócić zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
Mocowanie narzędzia roboczego:
Otworzyć uchwyt wiertarski i osadzić narzędzie jak najgłębiej. Przekręcić tuleję uchwytu wiertarskiego (1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, do zablokowania narzędzia. W przypadku miękkich chwytów narzędziowych może być konieczne ponowne dokręcenie po krótkim wierceniu.

6.7 Włączanie/wyłączanie, regulacja prędkości obrotowej

Włączanie, prędkość obrotowa: wcisnąć przycisk włącznika (7). Prędkość obrotową można regulować poprzez zmianę siły nacisku na przycisk.

Wyłączanie: zwolnić przełącznik włącznika (7).

6.8 Uchwyt wiertarski z systemem szybkiej wymiany Quick (Powermaxx BS 12 Q)

Zdejmowanie: patrz strona 2, rys. A. Przesunąć pierścień blokady w przód (a) i zdjąć uchwyt wiertarski ku przodowi (b).

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

6.9 Osłona – uchwyt wiertarski (Powermaxx BS 12)

Patrz strona 2, rys. B.

Do prac bez uchwytu wiertarskiego (16), przykręcać osłonę.

Mocowanie uchwytu wiertarskiego: odkręcić osłonę (16). Szybkowymienny uchwyt wiertarski nakręcić na gwint wrzeciona i dociągnąć kluczem płaskim (**w razie potrzeby odkręcać analogicznie**).

6.10 Uchwyt wiertarski (Powermaxx SB 12)

Patrz strona 2, rys. C.

Wykręcić śrubę zabezpieczającą. Ważne, gwint lewoskrętny!

Lekko uderzając gumowym młotkiem w zamocowany klucz sześciokątny poluzować uchwyt wiertarski i odkręcić.

Przykręcanie przebiega w odwrotnej kolejności.

7. Osprzęt

Stosować wyłącznie oryginalne akumulatory i osprzęt Metabo lub CAS (Cordless Alliance System).

Patrz strona 3, rys. D.

Stosować wyłącznie osprzęt, który spełnia wymagania i parametry określone w niniejszej instrukcji obsługi.

A Szybkomocujący uchwyt wiertarski.
B Akumulatory o różnych pojemnościach. Kupować wyłącznie akumulatory o napięciu odpowiednim do posiadanego elektronarzędzia.
C Nasadka kątowa do wkręcania/wykręcania.
D Ładowarka
E Uchwyt do bitów z systemem szybkiej wymiany Quick
F Zestaw bitów

Pełen program osprzętu można znaleźć na stronie www.metabo.com lub w katalogu.

8. Naprawa

⚠ Wszelkie naprawy elektronarzędzi wolno wykonywać wyłącznie elektrykom!

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawiciela Metabo. Adresy są dostępne na stronie www.metabo.com.

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

9. Ochrona środowiska

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

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

Nie wrzucać akumulatorów do wody.

W trosce o środowisko naturalne nie należy wyrzucać elektronarzędzi ani akumulatorów wraz z odpadami komunalnymi.
Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących segregacji odpadów i recyklingu zużytych maszyn, opakowań i osprzętu.

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

10. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 4.

Prawo do zmian związanych z postępem technicznym zastrzeżone.

U = napięcie (dla akumulatora 12 V: napięcie maks. = 12 V, napięcie nom. = 10,8 V)
U = napięcie (napięcie maks. = 12 V, napięcie nominalne = 10,8 V)
n_0 = prędkość obrotowa na biegu jałowym

Moment dokręcenia przy wkręcaniu:
M_A = wkręcanie miękkie (drewno)
M_B = wkręcanie twarde (metal)
M_C = regulowany moment dokręcenia (z ograniczeniem momentu obrotowego)

Maks. średnica wiertła:
$D_{1\,max}$ = wiercenie w stali
$D_{2\,max}$ = wiercenie w drewnie miękkim
$D_{3\,max}$ = wiercenie w murze

s = maks. liczba udarów
m = ciężar (z najmniejszym akumulatorem)
G = gwint wrzeciona

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o normę 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

Zamieszczone dane techniczne podlegają tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

⚠ **Wartości emisji**
Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji elektronarzędzia i porównanie różnych elektronarzędzi. W zależności od warunków użytkowania, stanu elektronarzędzia lub narzędzi roboczych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Podczas dokonywania oceny uwzględnić przerwy w pracy i fazy mniejszego obciążenia. Na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych określić środki ochrony dla użytkownika, np. działania organizacyjne.

Łączna wartość wibracji (suma wektorowa dla trzech kierunków) określona zgodnie z normą EN 62841:

$a_{h, ID}$ = wartość emisji drgań (wiercenie udarowe w betonie)

$a_{h, D}$ = wartość emisji drgań (wiercenie w metalu)

$a_{h, D}$ = wartość emisji drgań (wkręcanie bez udaru)

$K_{h, ...}$ = niepewność wyznaczenia (wibracje)

Typowe poziomy hałasu w ocenie akustycznej:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego

L_{WA} = poziom mocy akustycznej

K_{pA}, K_{WA}= niepewność wyznaczenia (poziom hałasu)

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

Nosić ochronniki słuchu!

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Disse batteridrevne bore-/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) - se side 3.

2. Apparatets formål

Bore- og slagboremaskinerne er egnet til boring uden slag i metal, træ, kunststof og lignende materialer samt til skruning og gevindboring.

Slagboremaskinerne er desuden egnet til slagboring i murværk, tegl og sten.

For skader på grund af anvendelse til andre formål end de tiltænkte er brugeren alene ansvarlig.

Generelt anerkendte forskrifter om ulykkesforebyggelse og 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.

ADVARSEL – 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

Bær høreværn ved slagboring (maskiner med betegnelsen SB...). Støjpåvirkning kan føre til høretab.

Hold el-værktøjet på de isolerede grebsflader, når du udfører arbejder, hvor indsatsværktøjet eller skruerne kan støde på skjulte strømledninger. Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

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.

Kontroller, at der **ikke er strøm-, vand- eller gasledninger** på det sted, som skal bearbejdes (f.eks. ved hjælp af en metaldetektor).

Der kan sive let sur, brændbar væske ud af defekte Li-ion-batterier!

Skyl straks med rigelige mængder vand, hvis batterivæsken kommer i kontakt med huden. Skyl øjnene med rent vand og søg straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

Beskyt batteripakker mod fugtighed!

Brug ingen defekte eller deformerede batteripakker!

Udsæt ikke batteripakker for ild!

Åbn ikke batteripakker!

Berør eller kortslut ikke batteriernes kontakter!

Ved en defekt maskine skal man tage batteripakken ud af maskinen

Tag batteripakken ud af maskinen, før der foretages indstillinger og vedligeholdelse.

Sørg for, at maskinen er frakoblet, når batteripakken placeres i maskinen.

Tag ikke om det roterende værktøj!

Fjern først spåner og lignende, når maskinen er i stilstand.

Arbejdsemnet skal sikres mod at glide og rotere (f.eks. ved hjælp af fastspænding med skruetvinger).

Lysdiode (9): Se ikke direkte ind i LED-strålen med optiske instrumenter.

ADVARSEL: Se ikke ind i tændte lamper.

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.

Risikoen for dig ved denne belastning varierer alt efter hvor ofte du udfører denne type arbejde. For at reducere belastningen med disse kemikalier for dig: Arbejd i et godt udluftet område og arbejd med godkendt sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmasker, der er specielt udviklet til udfiltrering af mikroskopisk små partikler.

Dette gælder ligeledes for støv fra yderligere materialer, som f.eks. enkelte trætyper (såsom støv fra eg eller bøg), metaller, asbest. 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. sundheds- og sikkerhedsregler, bortskaffelse).

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

Brug egnet tilbehør til specielt arbejde. Således når færre partikler ukontrolleret ud i miljøet.

Anvend en egnet støvudsugning.

Støvbelastningen kan reduceres på følgende måde:
- Ret ikke partikler, der kommer ud, og maskinens udluftningsstrøm mod dig selv eller personer, der befinder sig i nærheden, eller på aflejret støv,
- Anvend et udsugningsanlæg og/eller en luftrenser,
- sørg for god ventilation på arbejdspladsen og hold den ren vha. støvudsugning. Fejning eller blæsning hvirvler støv op.
- Støvsug eller vask beskyttelsestøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.

Transport af Li-ion-batterier:

Forsendelse af Li-ion-batterier skal ske i henhold til reglerne om farligt gods (UN 3480 og UN 3481). Tjek de aktuelle regler ved forsendelse af Li-ion-batterier. 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 fx med tape).

5. Oversigt

Se side 2.

1 Borepatron/ Borepatronhylster*
2 Indstillingshylster (drejningsmomentbegrænsning, maksimalt drejningsmoment) *
3 Kappe (Skruning, boring, slagboring) *
4 Kappe (Drejningsmomentbegrænsning) *
5 Skyderelæ (1./2. gear)
6 Omdrejningsvælger (indstilling af omdrejningsretning, transportsikring)
7 Afbryder
8 Håndtag
9 Lysdiode
10 Batteriudløser
11 Batteripakke *
12 Kapacitets- og signalindikator *
13 Knap til kapacitetsindikator *
14 Bæltekrog *
15 Bitsdepot *
16 Beskyttelseskappe *

* afhængig af udstyr

6. Anvendelse

6.1 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 afbryderen (7) slippes.

⚠ På trods af denne beskyttelsesfunktion kan visse anvendelser føre til overbelastning og beskadigelse af maskinen.

Årsager og afhjælpning:

1. **Batteri næsten tomt** (elektronikken beskytter batteriet mod skader som følge af total afladning).
   Blinker en lysdiode (12), er batteriet næsten afladet. Tryk evt. på knappen (13) og kontroller ladetilstanden på lysdioderne (12). Hvis batteriet er næsten tomt, skal det oplades!
2. Længerevarende overbelastning af maskinen medfører **overophedningsafbrydelse**.
   Lad maskinen eller batteripakken afkøle.
   Bemærk: Maskinen afkøles hurtigere, hvis man lader den køre i tomgang.
3. Maskinen afbrydes ved **for høj strømstyrke** (som f.eks. opstår ved længerevarende blokering).
   Sluk for maskinen med afbryderen (7). Arbejd derefter normalt videre. Undgå blokering.

6.2 Batteripakke

Batteripakken skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad batteripakken, når kapaciteten aftager.

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

Ved Li-Ion-batteripakker med kapacitets- og signalvisning (12) (afhængigt af udstyr):
- Tryk på knappen (13) og ladetilstanden vises med lysdioderne.
- Blinker en lysdiode, er batteripakken næsten tom og skal genoplades.

Udtagning og indsættelse af batteripakke

Udtagning: Tryk på knappen til frigørelse af batteripakken (10) og træk batteripakken (11) ud fortil.

Indsættelse: Skub batteripakken (11) ind, til den går i hak.

6.3 Indstil omdrejningsretning, transportsikring (startspærre)

⚠ Indstil kun omdrejningsvælgeren (6) når motoren står stille!

Aktivér omdrejningsvælgeren (indstilling af omdrejningsretning, transportsikring) (6).

Se side 2:

R = Høreløb indstillet
L = Venstreløb indstillet
0 = midterstilling: transportsikring (startspærre) indstillet

6.4 Valg af geartrin

1 1. gear (lavt omdrejningstal, særligt højt drejningsmoment, især til skruning)

2 2. gear (højt omdrejningstal, fortrinsvist til boring)

6.5 Drejningsmomentbegrænsning, indstilling af skruning, boring, slagboring

Maskiner med betegnelsen BS...:

1...20 = **Indstil drejningsmoment** (med drejningsmomentbegrænsning) ved drejning af hylstret (2) - også mellemindstillinger er mulige.

= **Boring** indstilling ved drejning af hylster (2) (maks. drejningsmoment, uden drejningsmomentbegrænsning)
For at undgå at motoren overbelastes, må spindlen ikke blokeres.

Maskiner med betegnelsen SB...:

= **Skruning** indstilling ved drejning af hylster (3)
OG
Indstil **drejningsmoment** (med drejningsmomentbegrænsning) ved drejning af hylstret (4) - også mellemindstillinger er mulige.

= **Boring** indstilling ved drejning af hylster (3) (maks. drejningsmoment, uden drejningsmomentbegrænsning)
For at undgå at motoren overbelastes, må spindlen ikke blokeres.

= **Slagboring** indstilling ved drejning af hylster (3) (maks. drejningsmoment, uden drejningsmomentbegrænsning)
For at undgå at motoren overbelastes, må spindlen ikke blokeres.

6.6 Udskiftning af værktøj

Åbn borepatronen:
Drej borepatronhylstret (1) med urets retning.

Fastspænding af værktøj:
Åbn borepatronen, og sæt værktøjet så langt ind som muligt. Drej borepatronhylstret (1) mod urets retning, indtil værktøjet er spændt fast. Hvis værktøjet har et blødt skaft, skal der eventuelt efterspændes efter kort tids boring.

6.7 Tænd/sluk, ændring af omdrejningstal

Tænd, omdrejningstal: Tryk på afbryderen (7). Omdrejningstallet kan ændres ved at trykke på afbryderen.

Frakobling: Slip afbryderen (7).

6.8 Borepatron med Quick-system (på Powermaxx BS 12 Q)

Afmontering: Se side 2, ill. A. Skub låseringen frem (a), og træk borepatronen fremad og af (b).

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

6.9 Beskyttelseskappe - borepatron (på Powermaxx BS 12)

Se side 2, ill. B.

Ved arbejder uden borepatron, skal man skrue beskyttelseskappen (16) på.

Montering af borepatron: Skru beskyttelseskappen (16) af. Skru borepatronen med lynspænding på spindelgevindet og spænd den med en gaffelnøgle (**og skru den ved behov også af således**).

6.10 Borepatron (på Powermaxx SB 12)

Se side 2, ill. C.

Drej låseskruen ud. Obs.: Venstregevind!

Løsn borepatronen ved et let slag med en gummihammer på en tilspændt sekskantnøgle og skru den af.

Borepatronen skrues på i omvendt rækkefølge.

7. Tilbehør

Anvend udelukkende originale batteripakker eller originalt tilbehør fra Metabo eller CAS (Cordless Alliance System).

Se side 3, Ill. D

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

A Selvspændende borepatron.
B Batteripakker med forskellig kapacitet. Køb kun batteripakker, hvis spænding svarer til dit el-værktøj.
C Vinkelskrueforsats
D Oplader
E Bitsholder med hurtigskiftesystemet Quick
F Bitsboks

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

8. Reparation

Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

Henvend dig til din Metabo-forhandler, når du skal have repareret dit Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

Reservedelslister kan downloades på www.metabo.com.

9. Miljøbeskyttelse

Overhold de nationale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.

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

Smid ikke batteripakker i vandet.

Beskyt miljøet, og smid ikke el-værktøj og batterier i husholdningsaffaldet. Overhold de nationale regler om separat indsamling og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.

Aflad batteripakken i el-værktøjet, før den bortskaffes. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler fx med tape).

10. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 4.

Forbeholdt ændringer som følge af tekniske fremskridt.

U = Spænding (maks. spænding = 12 V, nominel spænding = 10,8 V,
n_0 = tomgangshastighed

Spændingsmoment ved skruning:
M_A = blødt skrueeksempel (træ)
M_B = hårdt skrueeksempel (metal)
M_C = indstilleligt spændingsmoment (med drejningsmomentbegrænsning)

Maks. bordiameter:
$D_{1\ maks}$=i stål
$D_{2\ maks}$=i blødt træ
$D_{3\ maks}$=i murværk

s = maks. slagtal
m = vægt (med mindste batteripakke)
G = spindelgevind

Måleværdier beregnet iht. EN 62841.

Tilladt omgivelsestemperatur ved 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 inkl. tolerancer (svarende til de aktuelt gældende 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, fx organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) beregnet iht. EN 62841:
$a_{h,\ ID}$ = Vibrationsemissionsværdi (Slagboring i beton)
$a_{h,\ D}$ = Vibrationsemissionsværdi (Boring i metal)
$a_{h,\ S}$ = Vibrationsemission (skruning uden slag)
$K_{h,\ ...}$ = Usikkerhed (vibration)

Typiske A-vægtede lydniveauer:
L_{pA} = lydtryksniveau
L_{WA} = lydeffektniveau
K_{pA}, K_{WA}=Usikkerhed (lydniveau)
Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).

Brug høreværn!

Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας

1. Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με ιδία 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) - βλέπε σελίδα 3.

2. Σκόπιμη χρήση

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 μη ενδεδειγμένη χρήση φέρει την αποκλειστική ευθύνη ο χρήστης.

Πρέπει να τηρούνται οι γενικά αναγνωρισμένες προδιαγραφές περί πρόληψης ατυχημάτων και οι παραδιδόμενες υποδείξεις ασφαλείας.

3. Γενικές επισημάνσεις 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

Φοράτε ωτασπίδες κατά το κρουστικό τρύπημα (εργαλεία με την ονομασία SB...). Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.

Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες η βίδα ή το εργαλείο μπορεί να συναντήσει καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς, κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής. Η επαφή μ' έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει επίσης τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει μια ηλεκτροπληξία.

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.

Βεβαιωθείτε, ότι στη θέση που πρόκειται να εργαστείτε, δεν βρίσκονται **καλώδια ρεύματος, σωλήνες νερού ή αερίου** (π.χ. με τη βοήθεια ενός ανιχνευτή μετάλλων).

Από τις ελαττωματικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) μπορεί να εξέλθει εύφλεκτο υγρό!

Σε περίπτωση που χυθεί το υγρό της μπαταρίας και έρθει σε επαφή με το δέρμα σας, ξεπλύνετε το αμέσως με πολύ νερό. Σε περίπτωση που πέσει υγρό της μπαταρίας στα μάτια σας, πλύνετε τα μάτια σας με καθαρό νερό και πηγαίνετε χωρίς καθυστέρηση στον γιατρό!

Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υγρασία!

Μη χρησιμοποιείτε ελαττωματικές ή παραμορφωμένες μπαταρίες!

Μην εκθέτετε τις μπαταρίες στη φωτιά!

Μην ανοίγετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες!

Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές των μπαταριών!

Εάν το εργαλείο χαλάσει αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από αυτό.

Αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο, πριν πραγματοποιηθεί μία ρύθμιση ή μία συντήρηση.

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 (9): Μην παρατηρείτε την ακτίνα LED απευθείας με οπτικά όργανα.

ΠΡΟΣΟΧΗ Μην κοιτάτε την αναμμένη φωτοδίοδο.

Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Ορισμένα είδη σκόνης που παράγονται κατά τη λείανση με γυαλόχαρτο, κατά το πριόνισμα, τρόχισμα, τρύπημα και με άλλες εργασίες, περιέχουν χημικές ουσίες, οι οποίες είναι γνωστό, ότι μπορεί να προξενήσουν καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Μερικά παραδείγματα αυτών των χημικών ουσιών είναι:
- Μόλυβδος από μολυβδούχα επιχρίσματα,
- ορυκτή 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 φορώντας έναν εγκεκριμένο εξοπλισμό προστασίας, όπως π.χ. μάσκες προστασίας από τη σκόνη, οι οποίες είναι κατασκευασμένες έτσι, ώστε να φιλτράρουν τα μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

Αυτό ισχύει επίσης και για είδη σκόνης άλλων υλικών, όπως π.χ. ορισμένα είδη ξυλείας (όπως σκόνη δρυός ή οξιάς), μέταλλα, αμίαντος. Άλλες γνωστές ασθένειες είναι π.χ. αλλεργικές αντιδράσεις, νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος. Μην αφήνετε την σκόνη να εισχωρήσει στο σώμα.

Προσέξτε τις οδηγίες που ισχύουν για το υλικό, το προσωπικό, την περίπτωση εφαρμογής και το σημείο χρήσης και τους εθνικούς κανονισμούς (π.χ. κανονισμοί εργασιακής ασφάλειας, απόρριψη).

Συλλέξτε τα σωματίδια που προκύπτουν στο σημείο της δημιουργίας τους, αποφύγετε τις συσσωρεύσεις στον περιβάλλοντα χώρο.

Χρησιμοποιείτε κατάλληλο για ειδικές εργασίες πρόσθετο εξοπλισμό. Έτσι φθάνουν λιγότερα σωματίδια ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον.

Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:
- στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απαερίων του εργαλείου όχι πάνω σας ή προς άτομα που βρίσκονται κοντά σας ή πάνω σε συσσωρευμένη σκόνη,
- χρησιμοποιώντας μία εγκατάσταση αναρρόφησης και/ή μία συσκευή καθαρισμού του αέρα,
- αερίζοντας 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 περίβλημα ευρίσκεται σε καλή κατάσταση και δεν διαρρέει υγρό. Για την αποστολή της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

5. Επισκόπηση

Βλέπε στη σελίδα 2.

1 Τσοκ / Δακτύλιος τσοκ*
2 Δακτύλιος ρύθμισης (περιορισμός ροπής στρέψης, μέγιστη ροπή στρέψης) *
3 Δακτύλιος ρύθμισης (βίδωμα, τρύπημα, τρύπημα με κρούση) *
4 Δακτύλιος ρύθμισης (περιορισμός ροπής στρέψης) *
5 Συρόμενος διακόπτης (1η/2η ταχύτητα
6 Διακόπτης αλλαγής της φοράς περιστροφής (ρύθμιση της φοράς περιστροφής, ασφάλεια μεταφοράς)
7 Πληκτροδιακόπτης
8 Χειρολαβή
9 Φωτοδίοδος LED
10 Απασφάλιση μπαταρίας
11 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία *
12 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης *
13 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας *
14 Γάντζος ζώνης *
15 Θήκη κατσαβιδόλαμων *
16 Προστατευτικό κάλυμμα *

* ανάλογα του εξοπλισμού

6. Χρήση

6.1 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 (7).

Παρά αυτήν τη λειτουργία προστασίας μπορεί σε ορισμένες εφαρμογές να

εμφανιστεί μια υπερφόρτωση και ως συνέπεια αυτής μια ζημιά του εργαλείου.

Αιτίες και αντιμετώπιση:

1. **Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία είναι σχεδόν άδεια** (Η ηλεκτρονική διάταξη προστατεύει την μπαταρία από ζημιά λόγω πλήρους αποφόρτισης).
   Όταν μια φωτοδίοδος LED αναβοσβήνει (12), είναι η μπαταρία σχεδόν άδεια. Πατήστε ενδεχομένως το πλήκτρο (13) και ελέγξτε την κατάσταση φόρτισης στις φωτοδιόδους LED (12). Όταν η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια, πρέπει να φορτιστεί ξανά!
2. Μια υπερφόρτωση του εργαλείου για μεγαλύτερη χρονική διάρκεια οδηγεί σε **απενεργοποίηση λόγω υπερθέρμανσης**.
   Αφήστε το εργαλείο ή την μπαταρία να κρυώσει.
   Υπόδειξη: Το εργαλείο κρυώνει γρηγορότερα, όταν το αφήνει κανείς να λειτουργεί χωρίς φορτίο.
3. Σε περίπτωση **πολύ υψηλής έντασης του ρεύματος** (όπως παρουσιάζεται π.χ. σε περίπτωση μιας εμπλοκής μεγαλύτερης διάρκειας) απενεργοποιείται το εργαλείο.
   Απενεργοποιήστε το εργαλείο με τον πληκτροδιακόπτη (7). Μετά συνεχίστε κανονικά την εργασία. Αποφύγετε άλλες εμπλοκές.

6.2 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία

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.

Σε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) με ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης (12) (ανάλογα του εξοπλισμού):
- Πατήστε το πλήκτρο (13) και η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται μέσω των φωτοδιόδων LED.
- Όταν μια φωτοδίοδος LED αναβοσβήνει, η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια και πρέπει να επαναφορτιστεί.

Αφαίρεση, τοποθέτηση της μπαταρίας

Αφαίρεση: Πατήστε το πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας (10) και τραβήξτε έξω την μπαταρία (11) προς τα εμπρός.

Τοποθέτηση: Σπρώξτε πάνω την μπαταρία (11) μέχρι να ασφαλίσει.

6.3 Ρύθμιση κατεύθυνσης περιστροφής, ασφάλειας μεταφοράς (κλείδωμα της λειτουργίας)

⚠ Ο χειρισμός του διακόπτη αλλαγής της κατεύθυνσης περιστροφής (6) επιτρέπεται μόνο με ακινητοποιημένο τον κινητήρα!

Πατήστε τον διακόπτη αλλαγής της κατεύθυνσης περιστροφής (ρύθμιση της φοράς περιστροφής, ασφάλεια μεταφοράς) (6).

Βλέπε στη σελίδα 2:

R = Ρυθμισμένο δεξιόστροφα
L = Ρυθμισμένο αριστερόστροφα
0 = Μεσαία θέση: Ασφάλεια μεταφοράς (κλείδωμα της λειτουργίας)

6.4 Επιλογή ταχύτητας

1 1η ταχύτητα (χαμηλός αριθμός στροφών, ιδιαίτερα υψηλή ροπή στρέψης, κατά προτίμηση για βίδωμα)

2 2η ταχύτητα (υψηλός αριθμός στροφών, κατά προτίμηση για τρύπημα)

6.5 Περιορισμός ροπής στρέψης, ρύθμιση για βίδωμα, τρύπημα, τρύπημα με κρούση

Εργαλεία με την ονομασία BS...:

1...20 = **Ρύθμιση ροπής στρέψης** (με περιορισμό ροπής στρέψης) με περιστροφή του δακτυλίου (2) - εφικτές είναι και ενδιάμεσες θέσεις.

= **Ρύθμιση τρυπήματος** με περιστροφή του δακτυλίου (2) (μέγ. ροπή στρέψης, χωρίς περιορισμό ροπής στρέψης)
Για την αποφυγή μιας υπερφόρτωσης του κινητήρα, μην μπλοκάρετε τον άξονα.

Εργαλεία με την ονομασία SB...:

= **Ρύθμιση βιδώματος** με περιστροφή του δακτυλίου (3)
ΚΑΙ
Ρύθμιση ροπής στρέψης (με περιορισμό ροπής στρέψης) με περιστροφή του δακτυλίου (4) - εφικτές είναι και ενδιάμεσες θέσεις.

= **Ρύθμιση τρυπήματος** με περιστροφή του δακτυλίου (3) (μέγ. ροπή στρέψης, χωρίς περιορισμό ροπής στρέψης)
Για την αποφυγή μιας υπερφόρτωσης του κινητήρα, μην μπλοκάρετε τον άξονα.

= **Ρύθμιση τρυπήματος με κρούση** με περιστροφή του δακτυλίου (3) (μέγ. ροπή στρέψης, χωρίς περιορισμό ροπής στρέψης)
Για την αποφυγή μιας υπερφόρτωσης του κινητήρα, μην μπλοκάρετε τον άξονα.

6.6 Αλλαγή εξαρτήματος

Άνοιγμα του τσοκ:
Περιστρέψτε τον δακτύλιο του τσοκ (1) προς τα δεξιά.
Σφίξιμο του εξαρτήματος:
Ανοίξτε το τσόκ και τοποθετήστε το εξάρτημα όσο το δυνατόν πιο βαθιά. Γυρίστε τον δακτύλιο τσοκ (1) προς τα αριστερά, ώσπου να σφιχτεί καλά το εξάρτημα. Σε περίπτωση μαλακού στελέχους εξαρτήματος πρέπει ενδεχομένως μετά από

σύντομο χρόνο λειτουργίας να ξανασφιχτεί το εξάρτημα.

6.7 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση, αλλαγή του αριθμού στροφών

Ενεργοποίηση, αριθμός στροφών: Πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (7). Ο αριθμός των στροφών μπορεί να αλλάξει, πατώντας τον πληκτροδιακόπτη.

Απενεργοποίηση: Αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (7).

6.8 Τσοκ με σύστημα ταχείας αλλαγής Quick (στο Powermaxx BS 12 Q)

Αφαίρεση: Βλέπε σελίδα 2, εικόνα A. Σπρώξτε τον δακτύλιο ασφάλισης προς τα εμπρός (α) και αφαιρέστε το τσοκ προς τα εμπρός (β).

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

6.9 Προστατευτικό κάλυμμα - τσοκ (στο Powermaxx BS 12)

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα B.

Όταν εργάζεστε χωρίς τσοκ, βιδώστε το προστατευτικό κάλυμμα (16).

Τοποθέτηση προστατευτικού καλύμματος: Ξεβιδώστε το προστατευτικό κάλυμμα (16). Βιδώστε το ταχυτσόκ στο σπείρωμα του άξονα και σφίξτε το με ένα ανοικτό κλειδί (**με τον ίδιο τρόπο μπορείτε να το ξεβιδώσετε**).

6.10 Τσοκ (στο Powermaxx SB 12)

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα C.

Ξεβιδώστε τη βίδα ασφαλείας. Προσοχή αριστερόστροφο σπείρωμα!

Χαλαρώστε το τσοκ, κτυπώντας ελαφρά με ένα λαστιχένιο σφυρί πάνω σε ένα προσαρμοσμένο εξαγωνικό κλειδί και ξεβιδώστε το.

Το βίδωμα πραγματοποιείται αντίστοιχα με την αντίθετη σειρά.

7. Πρόσθετος εξοπλισμός

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Metabo ή CAS- (Cordless Alliance System) και εξοπλισμό.

Βλέπε σελίδα 3, εικόνα D

Χρησιμοποιείτε μόνον πρόσθετο εξοπλισμό, ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

A Ταχυτσόκ.
B Μπαταρίες διαφορετικής χωρητικότητας. Αγοράζετε μόνο επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με μια τάση κατάλληλη για το ηλεκτρικό σας εργαλείο.
C Γωνιακή κεφαλή βιδώματος
D Φορτιστής
E Στέλεχος συγκράτησης κατσαβιδόλαμας με σύστημα ταχείας αλλαγής Quick
F Θήκη κατσαβιδόλαμων

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

8. Επισκευή

⚠ Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από ηλεκτροτεχνίτες!

Για ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε στην αντίστοιχη αντιπροσωπεία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

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

9. Περιβαλλοντολογική προστασία

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

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.

Προστατέψτε το περιβάλλον και μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα οικιακά απορρίμματα. Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την ξεχωριστή συγκέντρωση και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και εξαρτημάτων.

Πριν την απόσυρση εκφορτίστε την μπαταρία στο ηλεκτρικό εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

10. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 4.

Με την επιφύλαξη του δικαιώματος αλλαγών λόγω τεχνικών εξελίξεων.

U = Τάση
(μέγ. τάση = 12 V,
ονομαστική τάση = 10,8 V)
n_0 = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο

Ροπή σύσφιξης κατά το βίδωμα:
M_A = Απαλό βίδωμα (ξύλο)
M_B = Σκληρό βίδωμα (μέταλλο)
M_C = Ροπή σύσφιξης ρυθμιζόμενη (με περιορισμό ροπής στρέψης)

Μέγιστη διάμετρος τρυπανιού:
$D_{1\ \text{μέγ.}}$ = Σε χάλυβα
$D_{2\ \text{μέγ.}}$ = Σε μαλακό ξύλο
$D_{3\ \text{μέγ.}}$ = Σε τοιχοποιία

s = μέγ. αριθμός κρούσεων

m = Βάρος (με τη μικρότερη μπαταρία)
G = Σπείρωμα άξονα

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία:
-20 C έως 50 C (περιορισμένη απόδοση σε θερμοκρασίες κάτω από 0 C). Επιτρεπόμενες θερμοκρασίες κατά την αποθήκευση: 0 C έως 30 C

⎓ Συνεχές ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

⚠ **Τιμές εκπομπών**
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 η πραγματική επιβάρυνση να είναι υψηλότερη ή χαμηλότερη. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρότερου φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για τον χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Συνολική τιμή κραδασμών (Διανυσματικό άθροισμα τριών διευθύνσεων) σύμφωνα με το 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)
$K_{h, ...}$ = Ανασφάλεια (ταλάντωση)

Τυπικές ηχητικές στάθμες A:
L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης
L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος
K_{pA}, K_{WA}= Ανασφάλεια (ηχητική στάθμη)
Κατά την εκτέλεση εργασιών μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).

⚠ **Φοράτε ωτοασπίδες!**

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 dokumentációt *4) - lásd a 3. oldalon.

2. Rendeltetésszerű 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 rendeltetésszerű használat során keletkezett károkért a felhasználó felel.

Az általános balesetmegelőzési előírásokat és a mellékelt biztonsági utasításokat figyelembe kell venni.

3. Általános biztonsági utasítások

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 kezelési utasítást.

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.*

Őrizze meg a jövőbeli használatra is valamennyi biztonsági előírást és utasítást. Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

4. Különleges biztonsági utasítások

Viseljen fülvédőt ütvefúrás alatt (SB... jelzéssel ellátott géppel). A zajhatás halláskárosodást okozhat.

Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolati felületnél fogva, ha olyan munkát végezne, amelynél az alkalmazott 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.

Biztonsági utasítások a hosszú fúrók használatakor:

a) **Semmi esetre se dolgozzon a fúrónál megengedett legnagyobb fordulatszámnál 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, vgay kontrollvesztéshez és ezzel sérüléshez vezethet.

Győződjön meg arról (pl. fémdetektor segítségével), hogy a megmunkálandó felületben **nincsen áram-, víz- vagy gázvezeték**.

A hibás lítium-ion akkuegységből enyhén savas, éghető 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!

Óvja az akkuegységet a nedvességtől!

Ne használjon sérült vagy deformálódott akkuegységet!

Ne tegye ki az akkuegységet tűz hatásának!

Ne nyissa fel az akkuegységet!

Ne érintse meg vagy ne zárja rövidre az akkuegység érintkezőit!

Meghibásodott gép esetén ki kell venni a gépből az akkuegységet.

Vegye ki a gépből az akkuegységet, mielőtt azon bármilyen beállítást vagy karbantartást végez.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a gépet kikapcsolta, 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 (9): Ne figyelje a LED-sugarat közvetlenül optikai műszerekkel.

FIGYELEM Ne nézzen az izzóba.

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 téglákból, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
- arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén.

Ezen terhelések okozta 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 álarccal, 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, vagy a hulladékeltávolításra vonatkozó előírásokat).

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 porleterhelést 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 rendeletek (UN 3480 és 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 vállalattól 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. Áttekintés

Lásd a 2. oldalon.

1 fúrótokmány / fúrótokmány-persely*
2 beállító persely (forgatónyomaték-korlátozás, maximális forgatónyomaték) *
3 beállító persely (csavarozás, fúrás, ütvefúrás) *
4 beállító persely (forgatónyomaték-korlátozás) *
5 tolókapcsoló (1./2. fokozat)
6 forgásirány-váltó (forgásirány beállítás, szállítási biztosítás)
7 nyomókapcsoló
8 markolat
9 LED-lámpa
10 akkuegység kireteszelés
11 akkuegység *
12 kapacitás- és figyelmeztető kijelző *
13 a kapacitáskijelző nyomógombja *
14 övkampó *
15 bittartó *
16 védősapka *

* kiviteltől függően

6. Használat

6.1 A gép többfunkciós felügyeleti rendszere

Ha a gép önműködően kikapcsol, az elektronika aktiválta az önvédő üzemmódot. Felhangzik egy figyelmeztető jelzés (állandó csipogó hang). Ez max. 30 másodperc elteltével, vagy a nyomókapcsoló (7) felengedése 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** (Az elektronika védi az akkuegységet a mélykisülés okozta károkkal szemben).

   Ha valamelyik LED-lámpa (12) villog, az akkuegység majdnem lemerült. Adott esetben nyomja meg a gombot (13), és ellenőrizze a LED lámpák (12) töltésszintjét. Ha az akkuegység majdnem lemerült, azt ismét fel kell tölteni!
2. A gép hosszan tartó túlterhelése **hőmérséklet-kikapcsoláshoz** vezet.

   Hagyja kihűlni a gépet vagy az akkuegységet.

   Megjegyzés: A gép gyorsabban lehűl, ha üresjáratban járatja.
3. A **túl nagy áramerősség esetén** (amilyen pl. egy hosszabb ideig tartó elakadásnál lép fel) a gép kikapcsol.

   A gépet a nyomókapcsolóval (7) ki kell kapcsolni. Ezután a szokásos módon lehet tovább dolgozni. Kerülje el a további elakadást.

6.2 Akkuegység

Az akkuegységet használat előtt fel kell tölteni.

Töltse fel újra az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor.

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

A Li-ion akkuegységeknél kapacitás- és figyelmeztető kijelzővel (12) (kiviteltől függően):
- Nyomja meg a gombot (13) és a LED-lámpák kijelzik a töltésszintet.
- Ha valamelyik LED-lámpa villog, az akkuegység majdnem teljesen lemerült, és újra fel kell tölteni.

Az akkuegység kivétele, behelyezése

Kivétel: nyomja meg az akkuegység-kireteszelő gombot (10) és húzza ki az akkuegységet (11) előrefelé.

Behelyezés: tolja be az akkuegységet (11) bekattanásig.

6.3 Forgásirány, szállítás céljára szolgáló biztosító (bekapcsolásgátló) beállítása

⚠ A forgásirányváltó kapcsolót (6) csak akkor használja, ha a motor áll!

Állítsa be a forgásirányváltó kapcsolót (forgásirány beállítása, szállítási biztosítás) (6).

Lásd a 2. oldalon:

R = jobbmenetre állítva
L = balmenetre állítva
0 = középső állás: szállítási biztosítás (bekapcsolásgátló) beállítva

6.4 Hajtómű fokozat kiválasztása

1 — 1. fokozat (alacsony fordulatszám, különösen nagy forgatónyomaték, elsősorban csavarozáshoz)

2 — 2. fokozat (nagy fordulatszám, főleg fúráshoz)

6.5 A forgatónyomaték-korlátozás, csavarozás, fúrás, ütvefúrás beállítása

BS... jelölésű gépek:

1...20 = **A forgatónyomatékot** (a forgatónyomaték-korlátozással) a persely (2) elforgatásával beállítani - köztes állások is lehetségesek.

= **Fúrás** a persely (2) elforgatásával beállítani (max. forgatónyomaték, forgatónyomaték-korlátozás nélkül)
A motor túlterhelésének elkerülése érdekében ne blokkolja az tengelyt.

SB... jelölésű gépek:

= **Csavarozás** a persely (3) elforgatásával beállítani
ÉS
a **forgatónyomatékot** (a forgatónyomaték-korlátozással) a persely (4) elforgatásával beállítani - köztes állások is lehetségesek.

= **Fúrás** a persely (3) elforgatásával beállítani (max. forgatónyomaték, forgatónyomaték-korlátozás nélkül)
A motor túlterhelésének elkerülése érdekében ne blokkolja az tengelyt.

= **Ütvefúrás** a persely (3) elforgatásával beállítani (max. forgatónyomaték, forgatónyomaték-korlátozás nélkül)
A motor túlterhelésének elkerülése érdekében ne blokkolja az tengelyt.

6.6 A betétszerszám cseréje

A fúrótokmány nyitása:
A fúrótokmány-perselyt (1) az óramutató járásával megegyező irányban elforgatni.
A szerszám befogása:
Nyissa ki a fúrótokmányt és helyezze be a szerszámot olyan mélyen, amennyire lehetséges. A fúrótokmány-perselyt (1) az óramutató járásával ellenkező irányban elforgatni, míg a szerszám befeszül. Ha a szerszám befogószára puha, azt valószínűleg után kell húzni rövid fúrási időtartam után.

6.7 Be- és kikapcsolás, fordulatszám változtatása

Bekapcsolás, fordulatszám: Nyomja meg a nyomókapcsolót (7). A fordulatszámot a nyomókapcsoló benyomásával változtathatja meg.

Kikapcsolás: Engedje el a nyomókapcsolót (7).

6.8 Fúrótokmány Quick gyorscserélő rendszerrel (a BS 12 Q Powermaxx modellnél)

Leszerelés: lásd az A-jelű ábrát a 2. oldalon. A reteszelő gyűrűt előre tolni (a) és a fúrótokmányt előre lehúzni (b).

Felszerelés: tolja előre a reteszelő gyűrűt és tolja fel ütközésig a fúrótokmányt a fúrótengelyre.

6.9 Fúrótokmány - védősapka (a Powermaxx BS 12-nél)

Lásd a B-jelű ábrát a 2. oldalon.

Fúrótokmány nélküli munkavégzésnél csavarozza fel a védősapkát (16).

A fúrótokmány felhelyezése: Csavarozza le a védősapkát (16). Csavarozza fel a gyorsszorító fúrótokmányt a tengely menetére és húzza meg azt egy csavarkulccsal (**és szükség esetén ugyanígy kell lecsavarozni**).

6.10 Fúrótokmány (a Powermaxx SB 12-nél)

Lásd a C-jelű ábrát a 2. oldalon.

Csavarozza ki a rögzítő csavart. Vigyázat! Balmenet!

A fúrótokmányt egy gumikalapáccsal egy beszorított imbuszkulcsra gyakorolt enyhe ütéssel meglazítani és lecsavarozni.

A felcsavarozás értelemszerűen fordított sorrendben történik.

7. Tartozékok

Csak eredeti Metabo- vagy CAS (Cordless Alliance System) akkuegységeket és tartozékokat használjon.

Lásd a D-jelű ábrát a 3. oldalon.

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

A Gyorsbefogó-fúrótokmány.
B Különböző kapacitású akkuegységek. Csak olyan akkuegységet vásároljon, amelynek feszültsége illik az elektromos kéziszerszámhoz.
C Sarokcsavarozó feltét
D Töltőkészülék
E Betéttartó Quick gyorscserélő rendszerrel
F Bitdoboz

A teljes tartozékprogram megtalálható a www.metabo.com honlapon vagy a katalógusban.

8. Javítás

⚠ Elektromos szerszám javítását csak villamos szakember végezheti!

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal, kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeket a www.metabo.com honlapon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com honlapról.

9. Környezetvédelem

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

Ne dobja az akkuegységet a háztartási szemétbe! Juttassa vissza a sérült vagy elhasználódott akkuegységet a Metabo kereskedőknek!

Ne dobja vízbe az akkuegységet!

Óvja környezetet és ne dobja az elektromos kéziszerszámokat, illetve az akkuegységeket a háztartási hulladékba. Tartsa be a helyi előírásokat a régi gépek, csomagolások és tartozékok szelektív gyűjtésére és újrahasznosítására vonatkozóan.

Működtesse a készüléket az akkuegység teljes lemerüléséig. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

10. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 4. oldalon.

A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

U = feszültség (max. feszültség = 12 V, névleges feszültség = 10,8 V)
n_0 = üresjárati fordulatszám
meghúzási nyomaték csavarozásnál:
M_A = lágy csavarozás (fa)
M_B = kemény csavarozás (fém)
M_C = állítható meghúzási nyomaték (nyomaték-korlátozással)

Max. fúrószár-átmérő:
$D_{1\ max}$= acélban
$D_{2\ max}$= puhafában
$D_{3\ max}$= falazatban

s = max. ütésszám
m = súly (a legkisebb akkuegységgel)
G = tengelymenet

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 megadott műszaki adatokra tűrés vonatkozik (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).

⚠ **Emissziós 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 becsült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

rezgési összérték (három irányú vektorösszeg) az EN 62841 szabványnak megfelelően:
$a_{h,\ ID}$ = rezgéskibocsátási érték (ütvefúrás betonban)
$a_{h,\ D}$ = rezgéskibocsátási érték (fúrás fémben)
$a_{h,\ S}$ = rezgéskibocsátási érték (csavarozás ütés nélkül)
$K_{h,\ ...}$ = bizonytalanság (rezgés)

jellemző A-osztályú zajszint:
L_{pA} = hangnyomásszint
L_{WA} = hangteljesítményszint
K_{pA}, K_{WA}= bizonytalanság (zajszint)
Munka közben a zajszint átlépheti a 80 dB(A)-t.

⚠ **Viseljen fülvédőt!**

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем, что эти аккумуляторные дрели-шуруповерты и аккумуляторные ударные дрели с идентификацией по типу и серийному номеру *1) отвечают всем соответствующим требованиям директив *2) и норм *3). Техническая документация для *4) — см. на стр. 3.

2. Использование по назначению

Дрели и ударные дрели предназначены для безударного сверления металла, древесины, пластмассы и подобных материалов, а также для вворачивания шурупов и нарезания резьбы.

Ударные дрели также предназначены для ударного сверления каменной кладки, кирпича и камня.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила предотвращения несчастных случаев, а также указания по технике безопасности, приведенные в данном руководстве.

3. Общие указания по технике безопасности

Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений необходимо соблюдать указания, отмеченные в тексте данным символом!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ В целях снижения риска травмы следует прочесть данное руководство по эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — Ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности, инструкциями, иллюстрациями и техническими характеристиками, предоставленными вместе с настоящим электроинструментом. *Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.*

Необходимо сохранять все инструкции и указания по технике безопасности для использования в будущем.
Передавать электроинструмент следующему владельцу можно только вместе с этими документами.

4. Особые указания по технике безопасности

При ударном сверлении (электроинструменты с обозначением SB...) следует использовать средства защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.

При выполнении работ, когда используемый инструмент или шуруп может зацепить скрытую электропроводку, устройство следует держать за специально предназначенные для этого изолированные поверхности. При контакте с находящимся под напряжением проводом возможна передача напряжения на металлические части устройства и удар электрическим током.

Указания по технике безопасности при использовании длинного сверла:
a) **Ни в коем случае нельзя работать при частоте вращения больше максимально допустимой частоты вращения для данной дрели.** При большой частоте вращения сверло может легко изогнуться, если оно может свободно вращаться без контакта с заготовкой, что может привести к травмам.
b) **Начинать процесс сверления следует всегда при низкой частоте вращения и при контакте сверла с заготовкой.** При большой частоте вращения сверло может легко изогнуться, если оно может свободно вращаться без контакта с заготовкой, что может привести к травмам.
c) **Давление на дрель не должно быть чрезмерно большим, направление действия давления — только вдоль сверла.** Сверла могут изогнуться и сломаться либо вследствие потери контроля могут стать причиной травм.

Убедитесь, что в том месте, где будут выполняться работы, **не проходят линии электро-, водо- и газоснабжения** (например, с помощью металлоискателя).

Из неисправного литий-ионного аккумуляторного блока может вытекать слабокислая горючая жидкость!

Если электролит пролился и попал на кожу, немедленно промойте этот участок большим количеством воды. В случае попадания электролита в глаза промойте их чистой водой и срочно обратитесь к врачу!

Примите меры по защите аккумуляторного блока от попадания влаги!

Не используйте дефектные или деформированные аккумуляторные блоки!

Не подвергайте аккумуляторные блоки воздействию открытого огня!

Не вскрывайте аккумуляторные блоки!

Не касайтесь контактов аккумуляторного блока и не замыкайте их накоротко!

В случае поломки электроинструмента извлеките из него аккумуляторный блок.

Перед началом каких-либо работ по регулировке или техническому обслуживанию извлеките аккумуляторный блок из электроинструмента.

Убедитесь в том, что электроинструмент при установке аккумуляторного блока выключен.

Не дотрагивайтесь до вращающегося инструмента!

Удаляйте стружку и другой мусор только после полной остановки электроинструмента.

Закрепите обрабатываемую деталь, защищая ее от сдвига или самовращения, (например, зажав ее с помощью струбцин).

Светодиодная лампа (9): не смотрите на горящий светодиод через оптические приборы.

ВНИМАНИЕ Не смотрите на горящую лампу.

Снижение пылевой нагрузки:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — Пыль, образовавшаяся в результате шлифовки наждачной бумагой, распиливания, шлифовки, сверления и других видов работ, может содержать химические вещества, о которых известно, что они вызывают рак, врожденные дефекты или другие повреждения репродуктивной системы. Примеры таких химических веществ:
- свинец в краске с содержанием свинца,
- минеральная пыль от строительного кирпича, цемента и других веществ кирпичной кладки, а также
- мышьяк и хром из химически обработанной древесины.

Степень риска зависит от того, как часто вы выполняете этот вид работ. Чтобы уменьшить воздействие химических веществ: работайте в помещениях с достаточной вентиляцией и с использованием разрешенных средств индивидуальной защиты, например, с респираторами, разработанными специально для фильтрации микроскопических частиц.

Это также касается пыли от других материалов, например, некоторых видов древесины (древесная пыль дуба или бука), металла, асбеста. Другие известные заболевания — это, например, аллергические реакции, заболевания дыхательных путей. Не допускайте попадания пыли внутрь организма.

Необходимо соблюдать директивы, действующие в отношении материалов, персонала, вариантов применения и мест проведения работ, а также национальные предписания (например, положения об охране труда, правила утилизации).

Обеспечьте удаление образующихся частиц, не допускайте образования отложений в окружающем пространстве.

Для специальных работ используйте подходящую оснастку. Это позволит сократить количество частиц, неконтролируемо выбрасываемых в окружающую среду.

Используйте подходящее устройство удаления пыли.

Для уменьшения пылевой нагрузки:
- не направляйте выбрасываемые из электроинструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящихся рядом людей или на скопления пыли,
- используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель,
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте с помощью пылесоса. Подметание или продувка только поднимают пыль в воздух.
- Защитную одежду следует обрабатывать пылесосом или стирать. Нельзя продувать одежду воздухом, выбивать или сметать с нее пыль щеткой.

Транспортировка литий-ионных аккумуляторных блоков:

Транспортировка литий-ионных аккумуляторных блоков подпадает под действие Правил перевозки опасных грузов (UN 3480 и UN 3481). При отправке литий-ионных аккумуляторных блоков уточните действующие предписания. При необходимости проконсультируйтесь со своей транспортной компанией. Сертифицированную упаковку можно приобрести в фирме Metabo.

Транспортировка аккумуляторных блоков возможна только в том случае, если корпус не поврежден и из него не вытекает жидкость. Для отправки аккумуляторного блока выньте его из электроинструмента. Примите меры для исключения короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

5. Обзор

См. стр. 2.

1 Сверлильный патрон / втулка сверлильного патрона *
2 Регулировочная втулка (ограничение крутящего момента, максимальный крутящий момент) *
3 Регулировочная втулка (вворачивание шурупов, сверление, ударное сверление) *
4 Регулировочная втулка (ограничение крутящего момента)*
5 Переключатель (1-я / 2-я скорость)
6 Переключатель направления вращения (установка направления вращения, блокировка для транспортировки)
7 Нажимной переключатель
8 Рукоятка
9 Светодиод
10 Кнопка для разблокировки аккумуляторного блока
11 Аккумуляторный блок *

12 Сигнальный индикатор и индикатор емкости *
13 Кнопка индикатора емкости *
14 Поясной крючок *
15 Держатель бит *
16 Защитный колпачок *

* в зависимости от комплектации

6. Использование

6.1 Многофункциональная система контроля электроинструмента

⚠ Если происходит автоматическое выключение электроинструмента, это означает, что электронный блок активизировал режим самозащиты. Подается предупреждающий сигнал (продолжительный звуковой сигнал). Он прекращается макс. через 30 секунд или после отпускания нажимного переключателя (7).

⚠ Несмотря на наличие данной защитной функции, при выполнении определенных работ возможна перегрузка электроинструмента и, как следствие, его повреждение.

Причины возникновения и способы устранения неисправностей:

1. **Аккумуляторный блок почти разрядился** (электроника защищает аккумуляторный блок от повреждения вследствие глубокого разряда).
   Если светодиодная лампа (12) мигает, аккумуляторный блок почти разрядился. При необходимости нажмите кнопку (13) и по светодиодам (12) проверьте степень заряда. Если аккумуляторный блок почти разрядился, его необходимо снова зарядить!
2. При длительной перегрузке электроинструмента срабатывает **тепловая защита**.
   Подождите, пока электроинструмент или аккумуляторный блок не остынут.
   Указание: электроинструмент быстрее охлаждается в режиме холостого хода.
3. При **слишком высокой силе тока** (как, например, в случае продолжительной блокировки) электроинструмент отключается.
   Выключите электроинструмент нажимным переключателем (7). После этого продолжайте работу в нормальном режиме. Избегайте блокировки в дальнейшем.

6.2 Аккумуляторный блок

Перед использованием зарядите аккумуляторный блок.

При снижении мощности снова зарядите аккумуляторный блок.

Указания по зарядке аккумуляторного блока см. в руководстве по эксплуатации зарядного устройства Metabo.

Для литий-ионных аккумуляторных блоков с индикатором емкости и сигнальным индикатором (12) (в зависимости от комплектации):
- Нажмите кнопку (13), и светодиоды покажут степень заряда аккумулятора.
- Один мигающий светодиод указывает на то, что аккумуляторный блок почти разряжен и требует зарядки.

Снятие и установка аккумуляторного блока

Снятие: нажмите кнопку разблокировки аккумуляторного блока (10) и выньте аккумуляторный блок (11) вперед.

Установка: вставьте аккумуляторный блок (11) до щелчка.

6.3 Регулировка направления вращения, блокировка для транспортировки (блокировка против включения)

⚠ Переключение направления вращения переключателем (6) выполняется только при неработающем двигателе!

Установите в нужное положение переключатель направления вращения (установка направления вращения, блокировка для транспортировки) (6).

См. стр. 2:

R = установлено правое вращение
L = установлено левое вращение
0 = среднее положение: установлена блокировка для транспортировки (блокировка против включения)

6.4 Выбор скорости

1 — 1-я скорость (низкая частота вращения, высокий крутящий момент, преимущественно для вворачивания шурупов)

2 — 2-я скорость (высокая частота вращения, преимущественно для сверления)

6.5 Ограничение вращающего момента, регулировка параметров вворачивания шурупов, сверления, ударного сверления

Электроинструменты с обозначением BS...:

1...20 = **крутящий момент** (с ограничением), регулируется путем вращения втулки (2), возможны также промежуточные положения.

= **сверление**, регулируется путем вращения втулки (2) (макс. крутящий момент, без ограничения)
Для предотвращения перегрузки двигателя не блокируйте шпиндель.

Электроинструменты с обозначением SB...:

= **вворачивание шурупов**, регулируется путем вращения втулки

(3)
И
крутящий момент (с ограничением), регулируется путем вращения втулки (4), возможны также промежуточные положения.

= **сверление**, регулируется путем вращения втулки (3) (макс. крутящий момент, без ограничения)
Для предотвращения перегрузки двигателя не блокируйте шпиндель.

= **ударное сверление**, регулируется путем вращения втулки (3) (макс. крутящий момент, без ограничения)
Для предотвращения перегрузки двигателя не блокируйте шпиндель.

6.6 Замена рабочего инструмента

Открывание сверлильного патрона: поверните втулку сверлильного патрона (1) по часовой стрелке.
Закрепление рабочего инструмента: откройте сверлильный патрон и вставьте инструмент как можно глубже. Вращайте втулку сверлильного патрона (1) против часовой стрелки до полного зажима инструмента. Инструмент с хвостовиком из мягкого материала необходимо подтягивать после непродолжительного сверления.

6.7 Включение/выключение, изменение частоты вращения

Включение, частота вращения: нажмите нажимной переключатель (7). Меняя силу надавливания на нажимной переключатель, можно изменять частоту вращения.

Выключение: отпустите нажимной переключатель (7).

6.8 Сверлильный патрон с системой быстрой замены Quick (для электроинструмента Powermaxx BS 12 Q)

Снятие: см. стр. 2 рис. A. Сдвиньте фиксирующую втулку (a) вперед и снимите вперед сверлильный патрон (b).

Установка: сдвиньте фиксирующую втулку вперед и надвиньте сверлильный патрон на сверлильный шпиндель до упора.

6.9 Защитный колпачок – сверлильный патрон (для электроинструмента Powermaxx BS 12)

См. стр. 2, рис. B.

При выполнении работ без сверлильного патрона навинтите защитный колпачок (16).

Установка сверлильного патрона: отвинтите защитный колпачок (16). Навинтите на резьбу шпинделя быстрозажимной сверлильный патрон и затяните его гаечным ключом (**при необходимости так же его отвинтите**).

6.10 Сверлильный патрон (для электроинструмента Powermaxx SB 12)

См. стр. 2, рис. C.

Вывинтите стопорный винт. Внимание: левая резьба!

Ослабьте сверлильный патрон, легко ударив резиновым молотком по закрепленному шестигранному ключу, и отвинтите патрон.

Установку выполняйте соответственно в обратной последовательности.

7. Принадлежности

Следует использовать только оригинальные аккумуляторные блоки и принадлежности фирмы Metabo или CAS (Cordless Alliance System).

См. стр. 3, рис. D

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

A Быстрозажимной сверлильный патрон.
B Аккумуляторные блоки различной емкости. Приобретайте только такие аккумуляторные блоки, напряжение которых соответствует вашему электроинструменту.
C Угловая резьбовая насадка
D Зарядное устройство
E Держатель бит с системой быстрой замены Quick
F Набор бит

Полный ассортимент принадлежностей см. на сайте www.metabo.com или в каталоге.

8. Ремонт

⚠ Ремонт электроинструментов должен осуществляться только квалифицированными специалистами-электриками!

Для ремонта электроинструментов Metabo обращайтесь в региональное представительство фирмы Metabo. Адрес см. на сайте www.metabo.com.

Списки запасных частей можно загрузить с сайта www.metabo.com.

9. Защита окружающей среды

Соблюдайте национальные правила экологически безопасной утилизации и переработки отслуживших инструментов, упаковки и принадлежностей.

Не утилизируйте аккумуляторные блоки вместе с бытовыми отходами! Сдавайте неисправные или отслужившие аккумуляторные блоки дилеру фирмы Metabo!

Не выбрасывайте аккумуляторные блоки в водоемы.

Помните об охране окружающей среды: не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные блоки вместе с бытовым мусором. Выполняйте национальные правила по раздельному сбору и переработке отслуживших электроинструментов, упаковки и принадлежностей.

Прежде чем выполнить утилизацию аккумуляторного блока, разрядите его в электроинструменте. Примите меры для исключения короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

10. Технические характеристики

Пояснения к данным, приведенным на стр. 4.

Оставляем за собой право на изменения, обусловленные техническим прогрессом.

U = напряжение (макс. напряжение = 12 В, номинальное напряжение = 10,8 В)
n_0 = частота вращения без нагрузки

Момент затяжки при ввинчивании шурупов:
M_A = легкое ввинчивание (древесина)
M_B = сложное ввинчивание (металл)
M_C = регулируемый момент затяжки (с ограничением крутящего момента)

Макс. диаметр сверла:
$D_{1\ макс}$= по стали
$D_{2\ макс}$= по мягкой древесине
$D_{3\ макс}$= в каменной кладке

s = макс. число ударов
m = масса (с самым легким аккумуляторным блоком)
G = резьба шпинделя

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 62841.

Допустимая температура окружающего воздуха при эксплуатации: от –20 °C до 50 °C (ограниченная работоспособность при температуре ниже 0 °C). Допустимая температура окружающего воздуха при хранении: от 0 °C до 30 °C

⎓ постоянный ток

Указанные технические характеристики имеют допуски (предусмотренные действующими стандартами).

Значения эмиссии шума
Эти значения позволяют оценивать и сравнивать эмиссию шума различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или используемых рабочих инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. Для оценки примерного уровня эмиссии следует учитывать перерывы в работе и фазы работы с пониженной шумовой нагрузкой. Определите перечень мер, например, организационных мероприятий, по защите пользователя с учетом тех или иных значений эмиссии шума.

Общее значение вибрации (векторная сумма в трех направлениях), расчет согласно EN 62841:
$a_{h,\ ID}$ = значение вибрации (ударное сверление по бетону)
$a_{h,\ D}$ = значение вибрации (сверление по металлу)
$a_{h,\ S}$ = значение вибрации (вворачивание без удара)
$K_{h,\ ...}$ = коэффициент погрешности (вибрация)

Типичный амплитудно-взвешенный уровень шума:
L_{pA} = уровень звукового давления
L_{WA} = уровень звуковой мощности
K_{pA}, K_{WA}=погрешность (уровень шума)
Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(A).

Используйте средства защиты органов слуха!

Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

№ ТС RU C-DE.БЛ08.В.01744, срок действия с 03.10.2018 по 02.10.2023 г., выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации»; Адрес(юр. и факт.): 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1; тел. (4932)77-34-67; E-mail: info@i-f-s.ru; Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.16 г.

Страна изготовления: Китай

Производитель: "Metabowerke GmbH", Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Импортер в России:
ООО "Метабо Евразия"
Россия, 127273, Москва
ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106
тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства зашифрована в 10-значном серийном номере инструмента, указанном на его шильдике. 1 я цифра обозначает год, например «4» обозначает, что изделие произведено в 2014 году. 2 я и 3 я цифры обозначают номер месяца в году производства, например «05» - май

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. На этикетке).

170 27 5740 - 0119

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

metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:
storgom.ua

ГРАФИК РАБОТЫ:
Пн. – Пт.: с 8:30 по 18:30
Сб.: с 09:00 по 16:00
Вс.: с 10:00 по 16:00

КОНТАКТЫ:
+38 (044) 360-46-77
+38 (066) 77-395-77
+38 (097) 77-236-77
+38 (093) 360-46-77

Детальное описание товара:
https://storgom.ua/product/akkumulyatornyyshurupovertmetabopowermaxxbs12vsbbasicsetpa2-20ah6010769-0.html
Другие товары:
https://storgom.ua/akkumulyatornyye-shurupoverty.html