

SBE 18 LTX



de Originalbetriebsanleitung 5

en Original Instructions 9

fr Notice originale 13

nl Originele gebruiksaanwijzing 17

it Istruzioni per l'uso originali 21

es Manual original 26

pt Manual de instruções original 31

sv Originalbruksanvisning 35

fi Alkuperäisen käyttöohjeen käännös 39

no Original bruksanvisning 43

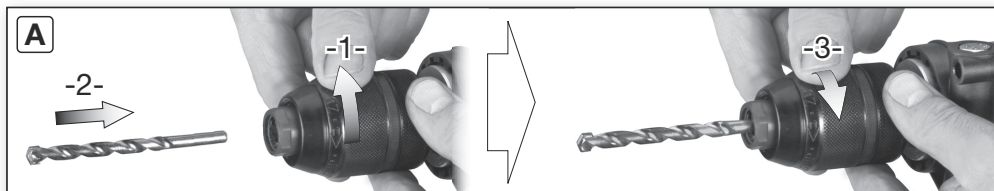
da Original brugsanvisning 47

pl Originalna instrukcja obsługi 51

el Πρωτότυπο οδηγιών λειτουργίας 56

hu Eredeti használati utasítás 61

ru Оригинальное руководство по эксплуатации 65

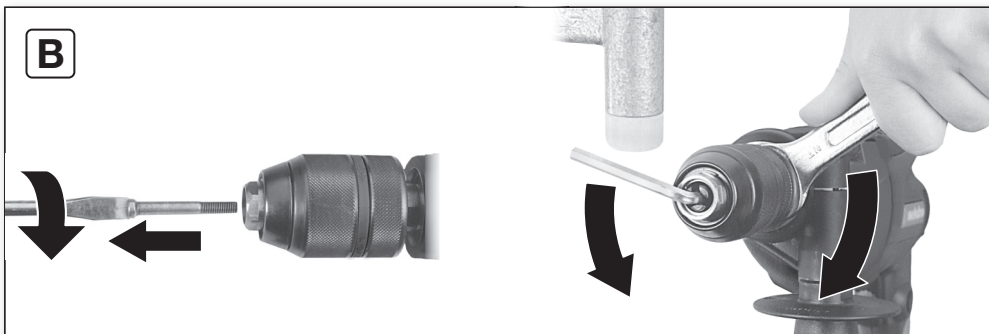


			SBE 18 LTX *1) Serial Number: 00845..	
	U	V		18
	n_1	/min	1	0 - 1000
			2	0 - 3000
	ϕ max.	mm (in)	2	16 ($5/8$ ")
	s max.	/min. bpm	2	57000
	ϕ max.	mm (in)	1	30 (1 $3/16$ ")
			2	20 ($25/32$ ")
	ϕ max.	mm (in)	1	13 ($1/2$ ")
			2	8 ($5/16$ ")
	b	mm (in)	1,5-13 ($1/16$ " - $1/2$ ")	
	G	UNF (in)	1/2"-20	
	H	mm (in)	6,35 ($1/4$ ")	
	m	kg lbs	2,6 (5.7)	
	D	mm (in)	43 (1 $11/16$ ")	
	$a_{h,D}/k_{h,D}$	m/s ²	17,3 / 1,5	
	$a_{h,D}/k_{h,D}$	m/s ²	3,3 / 1,5	
	L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	97 / 3	
	L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	108 / 3	

*2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU
 *3) EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-1:2010


ppac.

2016-05-09, Volker Siegle
 Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)
 *4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany




C

A




ASC 30-36, ASC ultra, ASC 15, ASC 30, etc.

B



18 V	Li-Power	1,5 Ah	6.25589
18 V	Li-Power	2,0 Ah	6.25596
18 V	Li-Power	3,0 Ah	6.25594
18 V	Li-Power	4,0 Ah	6.25591
18 V	Li-Power	5,2 Ah	6.25592
18 V	LiHD	3,1 Ah	6.25343
18 V	LiHD	5,5 Ah	6.25342
18 V	LiHD	6,2 Ah	6.25341
			etc.

C



DDE 14 (max. Ø 14 mm) 6.30829

DDE 72 (max. Ø 72 mm) 6.31343

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese Akku-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 Maschine ist geeignet zum Bohren ohne Schlag in Metall, Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien und zum Schlagbohren in Beton, Stein und ähnlichen Materialien. Darüber hinaus ist die Maschine zum Gewindeschneiden und zum Schrauben 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 und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

Tragen Sie Gehörschutz bei der Benutzung von Schlagbohrmaschinen. Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.

Benutzen Sie den mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriff. Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

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

Die Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen festhalten, einen sicheren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.

Tragen Sie stets Schutzbrille, Arbeitshandschuhe, und festes Schuhwerk beim Arbeiten mit Ihrem Elektrowerkzeug!

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

Das Werkstück gegen Verrutschen oder Mitdrehen sichern, z.B. mit Hilfe von Spannvorrichtungen.

Nicht an das sich drehende Werkzeug fassen!

Späne und Ähnliches nur bei Stillstand der Maschine entfernen.

Achtung beim harten Schraubfall (Einschrauben von Schrauben mit metrischem oder Zoll-Gewinde in Stahl)! Der Schraubenkopf kann abgerissen werden, bzw. es können hohe Rückdrehmomente am Handgriff auftreten.

Metabo S-automatic Sicherheitskupplung. Bei Ansprechen der Sicherheitskupplung sofort die Maschine ausschalten! Klemmt oder hakt das Einsatzwerkzeug, wird der Kraftfluss zum Motor begrenzt. Wegen der dabei auftretenden hohen Kräfte die Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen festhalten, einen sichereren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.

Die Metabo S-automatic Sicherheitskupplung darf nicht als Drehmomentbegrenzung verwendet werden.

Ein beschädigter oder rissiger Zusatzgriff ist zu ersetzen. Maschine mit defektem Zusatzhandgriff nicht betreiben.

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

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



Akkupacks vor Nässe schützen!



Akkupacks nicht dem Feuer aussetzen!



Keine defekten oder deformierten Akkupacks verwenden!

Akkupacks nicht öffnen!

Kontakte der Akkupacks nicht berühren oder kurzschließen!



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




Falls Akkuflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem

de DEUTSCH

Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

LED-Leuchte (12): LED-Strahlung nicht direkt mit optischen Instrumenten betrachten.

Staubbelastung reduzieren:

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

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

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

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

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

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

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

Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.

Verringern Sie die Staubbelastung indem Sie:

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


5. Überblick

Siehe Seite 2.

- 1 Zusatzgriff
- 2 Schnellspann-Bohrfutter
- 3 Bohrtiefenschlag
- 4 Schaltknopf für Gangwahl
- 5 Schaltschieber (Bohren/Schlagbohren)

- 6 Drehrichtungsumschalter
- 7 Schalterdrücker
- 8 Handgriff
- 9 Taste der Kapazitätsanzeige
- 10 Kapazitäts- und Signalanzeige
- 11 Akkupack
- 12 LED-Leuchte
- 13 Taste zur Akkupack-Entriegelung

6. Inbetriebnahme

 **Um den sicheren Halt des Bohrfutters zu gewährleisten:** Nach dem ersten Bohren (Rechtslauf) die Sicherungsschraube im Innern des Bohrfutters (wenn vorhanden / modellabhängig) mit einem Schraubendreher kräftig nachziehen. Achtung Linksgewinde! (Siehe Kapitel 7.7)

6.1 Montage des Zusatzhandgriffes

 Aus Sicherheitsgründen stets den mitgelieferten Zusatzhandgriff verwenden.

Klemmring durch Linksdrehen des Zusatzhandgriffs (1) öffnen. Zusatzhandgriff auf Spannhals der Maschine aufschieben. Bohrtiefenschlag (3) einschieben. Zusatzhandgriff je nach Anwendung im gewünschten Winkel kräftig festziehen.

6.2 Akkupack

Vor der Benutzung den Akkupack (11) aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

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

Li-Ion-Akkupacks „Li-Power, LiHD“ haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (10):

- Taste (9) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt.
- Blinkt eine LED-Leuchte, ist der Akkupack fast leer und muss wieder aufgeladen werden.

6.3 Akkupack entnehmen, einsetzen

Entnehmen: Taste zur Akkupack-Entriegelung (13) drücken und Akkupack (11) nach vorne herausziehen.


Einsetzen: Akkupack (11) bis zum Einrasten aufschieben.

7. Benutzung

7.1 Verstellen des Bohrtiefenschlages

Zusatzhandgriff (1) lösen. Bohrtiefenschlag (3) auf die gewünschte Bohrtiefe einstellen und Zusatzhandgriff (1) wieder festziehen.


7.2 Drehrichtung, Transportsicherung (Einschaltsperre) einstellen

 Drehrichtungsumschalter (6) nur bei Stillstand des Motors betätigen.

Siehe Seite 2:


- R = Rechtslauf eingestellt
- L = Linkslauf eingestellt


0 = Mittelstellung: Transportsicherung (Einschaltsperre) eingestellt

 Das Bohrfutter muss kräftig auf die Spindel aufgeschraubt und die Sicherungsschraube im Innern des Bohrfutters (wenn vorhanden / modellabhängig) mit einem Schraubendreher kräftig festgezogen sein. (Achtung Linksgewinde!) Im Linkslauf (z.B. beim Schrauben) könnte es sich sonst lösen.


7.3 Umschalten Bohren/Schlagbohren

Die gewünschte Betriebsart durch Verschieben des Schaltschiebers (5) wählen.

 Bohren

 Schlagbohren

Im Schlagbohrbetrieb mit hoher Drehzahl arbeiten (2. Gang).

 **Schlagbohren und Bohren nur bei Rechtslauf.**

7.4 Gang wählen

Den gewünschten Gang durch Verdrehen des Schaltknopfes (4) wählen.

Umschalten nur bei auslaufender Maschine (kurz Ein-/Ausschalten).

- 1 1. Gang (niedrige Drehzahl, hohes Drehmoment) z.B. zum Schrauben, Bohren
- 2 2. Gang (hohe Drehzahl) z.B. zum Bohren, Schlagbohren

7.5 Ein-/Ausschalten, Drehzahl verändern

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

Ausschalten: Schalterdrücker (7) loslassen.

7.6 Werkzeugwechsel Schnellspann-Bohrfutter (2)

Siehe Seite 2, Abbildungen A.

Bohrfutter öffnen:

Haltering festhalten und mit der anderen Hand Hülse in Pfeilrichtung -1- drehen.

Das nach dem Öffnen des Bohrfutters eventuell hörbare Ratschen (funktionsbedingt) wird durch das Gegendrehen der Hülse ausgeschaltet.

Bei sehr fest geschlossenem Bohrfutter: Netzstecker ziehen. Das Bohrfutter mit einem Gabelschlüssel am Bohrfutterkopf festhalten und Hülse kräftig in Pfeilrichtung -1- drehen.

Einsatzwerkzeug spannen:

- Einsatzwerkzeug -2- so tief wie möglich einsetzen.
- Haltering festhalten und mit der anderen Hand die Hülse in Pfeilrichtung -3- drehen, bis der spürbare mechanische Widerstand überwunden ist.

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

Bei weichem Werkzeugschaft muss eventuell nach kurzer Bohrzeit nachgespannt werden.

7.7 Bohrfutter abschrauben (zum Schrauben ohne Bohrfutter oder zur Verwendung mit Vorsatzgeräten)


Siehe Seite 3, Abbildungen B.


Durch leichten Schlag mit einem Gummihammer, wie gezeigt, lösen und abschrauben.

Hinweis: Bei angebrachter Bit-Spannbuchse (Best.-Nr. 6.31281) wird der in den Innensechskant der Spindel einsetzige Schrauber-Bit gehalten.

8. Störungsbeseitigung

8.1 Multifunktionales Überwachungssystem der Maschine

 Schaltet sich die Maschine selbstständig aus, dann hat die Elektronik den Selbstschutz-Modus aktiviert. Es ertönt ein Warnsignal (Dauerpiepsen). Dieses geht nach max. 30 Sekunden oder nach Loslassen des Schalterdrückers (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 Tiefentladung). Blinkt eine LED-Leuchte (10), ist der Akkupack fast leer. Ggf. Taste (9) drücken und den Ladezustand an den LED-Leuchten (10) prüfen. Ist der Akkupack fast leer, muss er wieder aufgeladen werden!
2. Länger andauernde Überlastung der Maschine führt zur **Temperaturabschaltung**. Lassen sie Maschine oder Akkupack abkühlen.
Hinweis: Fühlt sich der Akkupack sehr warm an, ist das Abkühlen des Akkupacks in einem „AIR COOLED“-Ladegerät schneller möglich.
Hinweis: Die Maschine kühlt schneller ab, wenn man sie im Leerlauf laufen lässt.
3. Metabo **Sicherheitsabschaltung:** Die Maschine wurde selbsttätig **ABGESCHALTET**. Bei zu hoher Strom-Anstiegsgeschwindigkeit (wie sie z.B. bei einer plötzlichen Blockierung oder einem Rückschlag auftritt) wird die Maschine abgeschaltet. Maschine am Schalterdrücker (7) ausschalten. Danach wieder einschalten und normal weiterarbeiten. Vermeiden sie weitere Blockierungen.

9. Wartung, Reinigung

Die Lüftungsschlitze der Maschine gelegentlich reinigen.

de DEUTSCH

Den Akkupack gelegentlich abnehmen und den Kontaktbereich von Akkupack und Maschine mit einem trockenen Tuch abwischen und Bohrstaub entfernen.

Schnellspannbohrfutter reinigen:

Nach längerem Gebrauch das Bohrfutter mit der Öffnung senkrecht nach unten halten und mehrmals ganz öffnen und schließen. Der angesammelte Staub fällt aus der Öffnung. Die regelmäßige Anwendung von Reinigungsspray an den Spannbacken und Spannbackenöffnungen wird empfohlen.

10. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

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

Zubehör sicher anbringen: Wird die Maschine in einem Halter betrieben: Die Maschine sicher befestigen. Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

Siehe Seite 4.

- A Ladegeräte
- B Akku-Packs verschiedener Kapazitäten. Kaufen Sie nur Akku-Packs mit der zu Ihrem Elektrowerkzeug passenden Spannung.
- C Staubabsaugadapter

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

11. 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.

12. Umweltschutz

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).

13. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 3. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

- U = Spannung des Akkupacks
- n_1 = Leerlaufdrehzahl

- \varnothing max = maximaler Bohrdurchmesser
- s max = maximale Schlagzahl
- b = Bohrfutter-Spannweite
- G = Bohrspindelgewinde
- H = Bohrspindel mit Innensechskant
- m = Gewicht mit kleinstem Akkupack
- D = Spinnhalsdurchmesser

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

--- 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 60745:

$a_{h, ID}$ = Schwingungsemissionswert (Schlagbohren in Beton)

$a_{h, D}$ = Schwingungsemissionswert (Bohren in Metall)

$K_{h, ID/D}$ = Unsicherheit (Schwingung)

Typische A-bewertete Schallpegel:

L_{pA} = Schalldruckpegel

L_{WA} = Schalleistungspegel

K_{pA}, K_{WA} = Unsicherheit

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



Gehörschutz tragen!

Original Instructions

1. Declaration of Conformity

We hereby declare under our sole responsibility that these cordless hammer 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 Use

The machine is suitable for drilling, without impact in metal, wood, plastic and similar materials and for impact drilling in concrete, stone and similar materials. Furthermore, the machine is suitable for thread tapping and screwdriving.

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 Instructions



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



WARNING – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.



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

Keep all safety instructions and information for future reference.

Pass on your power tool only together with these documents.

4. Special Safety Instructions

Always wear ear protectors when using hammer drills. Exposure to noise can cause hearing loss.

Use the additional handle supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.

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

Always hold the machine with both hands at the intended handles, take a secure stance and concentrate on the work.

Always wear protective goggles, gloves, and sturdy shoes when working with this tool.

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).

Secure the workpiece against slipping or turning, e.g. with the help of clamping devices.

Keep hands away from the rotating tool! Remove chips and similar material only with the machine at a standstill.

Caution must be exercised when driving screws into hard materials (driving screws with metric or imperial threads into steel)! The screw head may break or a high reverse torque may build up on the handle.

Metabo S-automatic safety clutch.

When the safety clutch responds, switch off the machine immediately! If the tool jams or catches, the power supply to the motor is restricted. Due to the strong force which can arise, always hold the machine with both hands using the handles provided, stand securely and concentrate.

The Metabo S-automatic safety clutch must not be used for torque control.

A damaged or cracked additional handle must be replaced. Never operate a machine with a defective additional handle.

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

Remove the battery pack from the machine before making any adjustments, changing tools, maintaining or cleaning.



Protect battery packs from water and moisture!



Do not expose battery packs to fire!

Do not use faulty or deformed battery packs!

Do not open battery packs!

Do not touch or short circuit battery pack contacts!



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!

LED light (12): do not observe the LED radiation directly with optical instruments.

Reducing dust exposure:



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

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and

- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

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

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

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

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

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

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:


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

5. Overview


See page 2.

- 1 Additional handle
- 2 Keyless chuck
- 3 Depth stop
- 4 Thumb-wheel for gear selection
- 5 Sliding switch (normal drilling/impact drilling)
- 6 Rotation selector switch
- 7 Trigger switch
- 8 Handle
- 9 Capacity indicator button
- 10 Capacity and signal indicator
- 11 Battery pack
- 12 LED light
- 13 Battery pack release button

6. Commissioning

 **To ensure that the chuck is securely fitted:** after initial drilling (clockwise), use a screwdriver to firmly tighten the safety screw inside the chuck (if applicable / model-specific). Caution left-handed thread! (See chapter 7.7)

6.1 Assembly of the additional handle

 For safety reasons, always use the additional handle supplied.

Open the clamping ring by turning the additional handle (1) counter-clockwise. Push the additional handle onto the collar of the machine. Insert the depth stop (3). Securely tighten the additional handle at the angle required for the application.

6.2 Battery pack

Charge the battery pack (11) before use.

Recharge the battery pack if performance diminishes.

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

"Li-Power, LiHD" lithium ion battery packs have a capacity and signal indicator (10):

- Press the button (9), the LEDs indicate the charge level.
- The battery pack is almost flat and must be recharged if one LED is flashing.

6.3 Removing and inserting the battery pack

Removing: press the battery pack release button (13) and pull the battery pack (11) **forwards**.


Inserting: slide in the battery pack (11) until it engages.

7. Use

7.1 Depth Stop Setting

Loosen the additional handle (1). Set the depth stop (3) to the desired drilling depth and retighten additional handle (1).

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


 Only activate the rotation selector switch (6) when the motor has completely stopped.

See page 2:

R = Clockwise setting


L = Counter-clockwise setting

0 = Centre position: with the transporting safety device engaged (switch-on lock)

 The chuck must be firmly screwed onto the spindle and the safety screw inside the chuck (if applicable / model-specific) must be firmly tightened with a screwdriver. (Caution, left-handed thread!) If rotated counter-clockwise (e.g. when screwing) it could otherwise become loose.


7.3 Switching over drilling/impact drilling

Select the desired operating mode by pushing the sliding switch (5).

 Drilling

 Impact drilling

Work with high speed settings when impact drilling (2nd gear).

 **Impact drilling and normal drilling only in a clockwise direction.**

7.4 Gear selection

Select the desired speed by turning the thumb-wheel (4).

Change speed only when the machine is in the process of running down (briefly switch On/Off).

1 1st gear (low speed, high torque) e.g. for screwdriving, drilling

2 2nd gear (high speed) e.g. for drilling, impact drilling

7.5 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).

7.6 Tool change with the keyless chuck (2)

See illustration A on page 2.

Opening the chuck:

Hold the retaining ring and turn the sleeve with your other hand in direction of the arrow -1-.

The grating sound which may be heard after opening the chuck is functional and is stopped by turning the sleeve in the opposite direction.

If the chuck is extremely tight: disconnect the mains plug. Hold the chuck using an open-end spanner at the flats on its head, and turn the sleeve vigorously in the direction of the arrow -1-.

Clamping the tool:

- Insert the tool -2- as far as possible.
- Grip the retaining ring firmly and, with the other hand, turn the sleeve in the direction of the arrow -3- until the mechanical resistance which can be felt is overcome.
- **Caution! The tool is not yet clamped!** Keep turning the sleeve (**it must "click" when turning**), until it cannot be turned any further - **only now** is the tool **securely** clamped.

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

7.7 Unscrewing the chuck (when screwing without the chuck or when using attachments)


See illustration B on page 3.


Loosen and remove as shown by tapping gently with a rubber hammer

Note: if a bit clamping bush (order no. 6.31281) is attached, the screwdriver bit inserted in the hexagon socket of the spindle is held in place.

8. Troubleshooting

8.1 The machine's multifunctional monitoring system

 If the machine switches off automatically, the machine electronics have activated automatic protection mode. A warning signal sounds (continuous beeping). The beeping stops after a maximum of 30 seconds or when the trigger 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 damage).
If one LED is flashing, the battery pack (10) is almost flat. If necessary, press the button (9) and check the LEDs (10) to see the charge level. If the battery pack is almost flat, it must be recharged.
2. Long continuous overloading of the machine will activate the **temperature cut-out**.
Leave the machine or battery pack to cool.
Note: if the battery pack feels very warm, the pack will cool more quickly in an "AIR COOLED" charger.
Note: the machine will cool more quickly if you operate it at idling speed.
3. **Metabo safety shutdown:** the machine has SHUT DOWN by itself. If the slew rate of the current is too high (for example, if the machine suddenly seizes or kickback occurs), the machine switches off. Switch off the machine at the trigger switch (7). Switch it on again and continue to work as normal. Try to prevent the machine from seizing.

9. Maintenance and Cleaning

The vent slots of the machine should be cleaned periodically.

Remove the battery pack periodically and wipe the contact area of the battery pack and machine with a dry cloth and remove drilling dust.

Keyless chuck cleaning:

After prolonged use, hold the chuck vertically with the opening facing downwards and fully open and close it several times. The dust collected falls from the opening. Regular use of cleaning spray on the jaws and jaw openings is recommended.

10. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

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

Fit accessories securely. If the machine is operated in a holder: secure the machine well. Loss of control can cause personal injury.

See page 4.

- A Chargers
- B Battery packs with different capacities.
Use battery packs only with a voltage suitable for your power tool.
- C Dust extractor adapter

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

11. 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.

12. Environmental Protection

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).

13. Technical Data

Explanatory notes on the specifications on page 3. Subject to change in accordance with technical progress.

- U = Voltage of battery pack
- n_1 = No-load speed
- \varnothing_{max} = Maximum drill diameter
- s max = Maximum impact rate
- b = Chuck clamping range
- G = Drill spindle thread
- H = Drill spindle with hexagon socket
- m = Weight with smallest battery pack
- D = Collar diameter

Measured values determined in conformity with EN 60745.

== Direct current

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with the 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 the operating conditions, the condition of the power tool or the accessories.

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 60745:

$a_{h, ID}$ = Vibration emission value (impact drilling into concrete)

$a_{h, D}$ = Vibration emission value (Drilling in metal)

$K_{h, ID/D}$ = Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:

L_{pA} = Sound-pressure level

L_{WA} = Acoustic power level

K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty

The noise level can exceed 80 dB(A) during operation.



Wear ear protectors!

Notice originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ces 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

La machine sert à percer sans percussion dans le métal, le bois, le plastique et matériaux assimilés et pour percer avec percussion dans le béton, la pierre et matériaux assimilés. En outre, l'outil sert pour le taraudage et le vissage.

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, respecter les passages de texte marqués de ce symbole !



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



AVERTISSEMENT – Lire toutes les consignes de sécurité et les instructions.

Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut être à l'origine d'une électrocution, d'un incendie et/ou de blessures graves.

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

Porter une protection auditive lors de l'utilisation d'une perceuse à percussion. Le bruit est susceptible de provoquer une perte de capacité auditive.

Utiliser la poignée complémentaire fournie avec l'outil. En cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

Lors de travaux où l'outil risque de rencontrer des câbles électriques non apparents, tenir la machine par les côtés isolés des poignées. Le contact avec un câble électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'outil sous tension et provoquer une électrocution.

Toujours tenir la machine avec les deux mains au niveau des poignées, adopter une position stable et travailler de manière concentrée.

Porter toujours des lunettes de protection, des gants de travail et des chaussures de sécurité lorsque vous travaillez avec votre outil électrique !

Vérifier 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).

Bloquer la pièce pour éviter qu'elle ne glisse ou ne tourne, par ex. à l'aide de dispositifs de serrage.

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.

Attention en cas de vissage dur (serrage de vis avec filet métrique ou filet au pouce dans l'acier) ! La tête de vis peut se casser ou des couples de retour peuvent apparaître au niveau de la poignée.

Débrayage de sécurité Metabo S-automatic. Arrêter immédiatement la machine en cas de déclenchement du débrayage de sécurité ! Si un outil de travail est coincé ou accroché, la transmission d'effort au moteur est limitée. Comme cette situation génère des efforts importants, veiller à toujours bien maintenir la machine avec les deux mains au niveau des poignées, à adopter une position stable et à travailler de manière concentrée.

Le débrayage de sécurité Metabo S-automatic ne doit pas servir à limiter le couple.

Une poignée supplémentaire endommagée ou fissurée doit être remplacée. Ne pas utiliser la machine si la poignée supplémentaire est défectueuse.

S'assurer que la machine est débranchée avant d'installer la batterie.

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



Protéger les batteries de l'humidité !



Ne pas exposer les batteries au feu !



Ne pas utiliser de batteries défectueuses ou déformées !

Ne pas ouvrir les batteries !

Ne jamais toucher ni court-circuiter entre eux les contacts d'une batterie.




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, rincer immédiatement et abondamment à l'eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !

Voyant LED (12) : ne pas regarder directement dans le faisceau des LED avec des instruments optiques.

Réduction de la pollution aux particules fines :

 **AVERTISSEMENT** - Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des agents chimiques qui causent des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres dangers pour la reproduction. Voici quelques exemples de tels agents chimiques :

- Le plomb des peintures à base de plomb,
- La silice cristalline des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome du bois d'œuvre traité chimiquement.

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

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

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

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

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

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduire l'émission de poussières en :

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


5. Vue d'ensemble

Voir page 2.


- 1 Poignée supplémentaire
- 2 Mandrin autoserrant
- 3 Butée de profondeur
- 4 Sélecteur de vitesse

- 5 Interrupteur coulissant perçage avec/sans percussion
- 6 Commutateur de sens de rotation
- 7 Gâchette
- 8 Poignée
- 9 Touche de l'indicateur de capacité
- 10 Indicateur de capacité et de signalisation
- 11 Batterie
- 12 Voyant LED
- 13 Touche de déverrouillage de la batterie

6. Mise en service

 **Pour garantir la bonne tenue du mandrin de perçage** : après le premier perçage (rotation à droite), resserrer énergiquement la vis de sécurité située à l'intérieur du mandrin (si le modèle en comporte une) à l'aide d'un tournevis. Attention, il s'agit d'un filetage avec pas à gauche ! (voir chapitre 7.7).

6.1 Montage de la poignée supplémentaire

 Pour des raisons de sécurité, utiliser toujours la poignée supplémentaire fournie.

Ouvrir la bague de serrage en tournant la poignée supplémentaire (1) vers la gauche. Faire coulisser la poignée supplémentaire sur le collier de la machine. Introduire la butée de profondeur (3). Selon l'utilisation souhaitée, serrer la poignée supplémentaire dans l'angle désiré.

6.2 Batterie

Charger la batterie (11) avant l'utilisation.

En cas de baisse de puissance, recharger la batterie.

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

Les batteries Li-Ion « Li-Power, LiHD » sont pourvues d'un indicateur de capacité et de signalisation (10) :

- Appuyer sur la touche (9) 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.

6.3 Retrait et mise en place de la batterie

Retrait : appuyer sur la touche de déverrouillage (13) de la batterie et tirer sur la batterie (11) vers l'avant.


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

7. Utilisation

7.1 Réglage de la butée de profondeur


Desserrer la poignée supplémentaire (1). Régler la butée de profondeur (3) à la profondeur de perçage voulue et resserrer la poignée supplémentaire (1).

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

 S'assurer que le moteur est à l'arrêt avant d'actionner le commutateur du sens de rotation (6).

Voir page 2 :


- R = Réglé sur sens de rotation à droite
- L = Réglé sur sens de rotation à gauche
- 0 = Position médiane : réglage sur sécurité de transport (protection contre tout enclenchement intempestif)

 Le mandrin de perçage doit être énergiquement vissé sur la broche, et la vis de sécurité située à l'intérieur du mandrin de perçage (si le modèle en comporte une) doit être énergiquement serrée à l'aide d'un tournevis. (Attention, le pas est à gauche !) Dans le cas contraire, le mandrin risquerait de se desserrer en rotation à gauche (p. ex. lors du vissage).


7.3 Sélection du perçage avec ou sans percussion

Le mode de fonctionnement voulu est sélectionné en déplaçant l'interrupteur coulissant (5).

 Perçage

 Perçage avec percussion

Pour le perçage avec percussion, utiliser une vitesse élevée (2e vitesse).

 **Pour tous les perçages avec ou sans percussion, la rotation à droite est obligatoire.**

7.4 Sélection de la vitesse

Choisir la vitesse désirée en tournant le sélecteur (4).

Commuter seulement lorsque la machine s'arrête (connecter/déconnecter rapidement).

- 1 1ère vitesse (vitesse de rotation faible, moment de couple élevé), p. ex. pour visser, percer
- 2 2e vitesse (vitesse de rotation élevée) p. ex. pour percer avec ou sans percussion

7.5 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 sur la gâchette.

Arrêt : relâcher la gâchette (7).

7.6 Changement d'outil avec le mandrin autoserrant (2)

Voir page 2, figure A.

Ouvrir le mandrin :

Tenir la bague de serrage et tourner la douille avec l'autre main dans le sens de la flèche -1-.

Le clic que l'on entend éventuellement après avoir ouvert le mandrin (bruit dû au fonctionnement) disparaît si l'on tourne la douille dans le sens contraire.

Si le mandrin est complètement bloqué : retirer la fiche de la prise. Maintenir le mandrin au niveau de la tête avec une clé à fourche et tourner la douille fermement dans le sens de la flèche -1-.

Serrer l'outil :

- Insérer l'outil de travail -2- le plus profondément possible.
- Tenir la bague de serrage et tourner la douille avec l'autre main dans le sens de la flèche -3- jusqu'à ce que la résistance mécanique perceptible soit dépassée.
- **Attention ! L'outil n'est pas encore serré !** Continuer à tourner fermement (un « clic » doit se faire entendre) jusqu'à ce qu'il ne soit plus possible de tourner - **ce n'est que maintenant** que l'outil est **correctement** serré.

En cas de queue d'outil souple, il faudra éventuellement resserrer après avoir effectué de courts travaux de perçage.

7.7 Dévisser le mandrin de perçage (pour le vissage sans mandrin de perçage ou pour une utilisation avec des outils adaptables)


Voir page 3, figure B.


Desserrer et dévisser en donnant un léger coup avec un marteau en caoutchouc, comme illustré.

Remarque : si une douille de serrage d'embout (n° de réf. 6.31281) est installée, l'embout de vissage inséré dans la broche à six pans creux doit être retenu.

8. Dépannage

8.1 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 (10) clignote, cela signifie que la batterie est presque vide. Le cas échéant, appuyer sur la touche (9) et vérifier l'état de charge à l'aide des voyants LED (10). 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 : si une chaleur excessive se dégage de la batterie, il est possible d'accélérer son refroidissement dans un chargeur « AIR COOLED ».

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

3. **Coupure de sécurité** Metabo : la machine s'est ARRÊTÉE automatiquement. Lorsque la vitesse d'augmentation du courant est trop élevée (comme c'est le cas par exemple lors d'un blocage soudain ou d'un choc en arrière), la machine s'arrête. Arrêter l'outil à l'aide de la gâchette (7). Ensuite, la redémarrer et reprendre le travail normalement. Éviter tout autre blocage.

9. Maintenance, nettoyage

Nettoyer les grilles d'aération de la machine de temps en temps.

Démonter occasionnellement la batterie, essuyer la zone de contact de la batterie ainsi que la machine avec un chiffon sect, puis éliminer les poussières de perçage.

Nettoyage du mandrin de perceuse autoserrant : Après une utilisation prolongée du mandrin, tenir celui-ci en position verticale, ouverture vers le bas, l'ouvrir entièrement puis le fermer et recommencer plusieurs fois de suite. La poussière qui s'était accumulée tombera alors par l'ouverture. Il est conseillé d'utiliser régulièrement un spray de nettoyage pour les mâchoires de serrage.

10. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires originaux Metabo.

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

Monter correctement les accessoires. Si la machine est utilisée dans un support : fixer la machine de manière sûre. En cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

Voir page 4.

A Chargeurs

B Batteries de capacité différente.

Acheter uniquement des batteries dont la tension correspond à celle de l'outil électrique.

C Adaptateur d'aspiration des poussières

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

11. Réparations


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

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

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

12. Protection de l'environnement

Ne pas jeter 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. Protéger les contacts de tout court-circuit (par exemple les isoler à l'aide de ruban adhésif).

13. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 3. Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

U = tension de la batterie

n_1 = vitesse de rotation à vide

\varnothing max = diamètre de perçage maximal

s max = cadence de frappe maximale

b = capacité du mandrin

G = filetage de la broche de perçage

H = broche de perçage à six pans creux

m = poids avec la plus petite batterie

D = diamètre du collier de serrage

Valeurs de mesure calculées selon EN 60745.

--- 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 des vecteurs des trois directions) définie selon la norme EN 60745 :

$a_{h, ID}$ = valeur d'émission de vibrations (perçage avec percussion dans le béton)

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

$K_{h, ID/D}$ = incertitude (vibration)


Niveaux sonores types A évalués :

L_{pA} = niveau de pression acoustique

L_{WA} = niveau de puissance acoustique

K_{pA}, K_{WA} = incertitude

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

 **Porter des protège-oreilles !**

Originele gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording dat: deze accu-slagboormachines, 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 machine is geschikt voor het boren zonder slag in metaal, hout, kunststof en gelijksoortig materiaal, en voor het slagboren in beton, steen en dergelijke. Bovendien is de machine geschikt om te schroeven en schroefdraad te tappen.

Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor schade door oneigenlijk gebruik.

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

3. Algemene veiligheidsinstructies



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 van letsel te verminderen.



WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen. Als de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

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

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

4. Speciale veiligheidsinstructies

Draag oorbeschermers bij het gebruik van slagboormachines. Lawaai kan leiden tot gehoorverlies.

Gebruik de extra handgreep die bij de levering van het apparaat inbegrepen is. Verlies van controle kan tot letsel leiden.

Houd het apparaat vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen kan raken. Door het contact met een spanningvoerende geleider kunnen ook metalen onderdelen van de machine onder spanning worden gezet, met een elektrische schok als mogelijk gevolg.

Houd de machine altijd met beide handen aan de hiervoor bestemde handgrepen vast, zorg ervoor dat u stevig staat en werk geconcentreerd.

Draag altijd een veiligheidsbril, werkhandschoenen en stevig schoeisel bij het werken met elektrisch gereedschap!

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

Het werkstuk beveiligen tegen wegglijden of rondraaien, bijv. met behulp van spaninrichtingen.

Neem de draaiende onderdelen van de machine niet vast! Verwijder spaanders en dergelijke uitsluitend bij een uitgeschakelde en stilstandende machine.

Pas op bij moeilijke schroefsituaties (schroeven met metrisch of inch-schroefdraad in staal schroeven)! De schroefkop kan afbreken, of er kunnen hoge terugdraaimomenten bij de handgreep optreden.

Metabo S-automatic veiligheidskoppeling. Wanneer de veiligheidskoppeling geactiveerd wordt, onmiddellijk de machine uitschakelen! Wanneer het gereedschap blijft klemmen of haken, wordt de krachtstroom naar de motor begrensd. Vanwege de daarbij optredende sterke krachten dient u de machine altijd met beide handen aan de hiervoor bestemde handgrepen vast te houden, ervoor te zorgen dat u stevig staat en geconcentreerd werkt.

De Metabo S-automatic veiligheidskoppeling mag niet als koppelbegrenzing gebruikt worden.

Een beschadigde of gebarsten extra greep dient te worden vervangen. De machine niet gebruiken indien de extra handgreep defect is.

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

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

Accupacks tegen vocht beschermen!



Accupacks niet aan vuur blootstellen!



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



Uit defecte Li-Ion-accupacks kan een licht zure, brandbare vloeistof lekken!




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

nl NEDERLANDS

LED-lamp (12): bekijk LED-straling niet direct met optische instrumenten.

De stofbelasting verminderen:

 **WAARSCHUWING** - Sommige stofdeeltjes die worden geproduceerd bij het schuren, zagen, slijpen, boren en ander werk bevatten chemicaliën waarvan bekend is dat ze kanker, geboortefwijkingen of andere reproductieve schade kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van deze chemicaliën zijn:

- lood van gelode verf,
- mineraalstof van bakstenen, cement en andere metselwerkmaterialen, en
- arseen en chroom uit chemisch behandeld hout.

Het risico dat u hierbij loopt varieert, afhankelijk van hoe vaak u met dit soort werk bezig bent. Om de blootstelling aan deze chemicaliën te verminderen: Werk in een goed geventileerde ruimte en werk met goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmaskers die speciaal zijn ontwikkeld voor het filteren van microscopische deeltjes.

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

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

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

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

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:

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


5. Overzicht

Zie pagina 2.


- 1 Extra greep
- 2 Snelspan-boorhouder
- 3 Boordiepte aanslag
- 4 Schakelknop voor trapkeuze
- 5 Schuifschakelaar (boren/slagboren)
- 6 Draairichtingschakelaar
- 7 Drukschakelaar

- 8 Handgreep
- 9 Toets voor de indicatie van de capaciteit
- 10 Capaciteits- en signaalindicatie
- 11 Accupack
- 12 LED-lampje
- 13 Toets voor ontgrendeling van het accupack

6. Ingebruikname

 **Om ervoor te zorgen, dat de boorhouder goed blijft zitten:** na de eerste keer boren (rechtsdraaiend) de borgschroef binnenin de boorhouder (indien aanwezig / afhankelijk van model) met een schroevendraaier opnieuw stevig vastdraaien. Let op linksschroefdraad! (Zie hoofdstuk 7.7)

6.1 Montage van de extra handgreep

 Om veiligheidsredenen altijd de meegeleverde extra handgreep gebruiken. Klemring openen door de extra handgreep (1) naar links te draaien. De extra handgreep op de spanhals van de machine schuiven. Boordiepte aanslag (3) inschuiven. De extra handgreep afhankelijk van de toepassing krachtig in de gewenste hoek vastdraaien.

6.2 Accupack

Het accupack (11) voor gebruik opladen.

Laad het accupack bij vermogensverlies weer op. De optimale opslagtemperatuur ligt tussen 10°C en 30°C.

Li-Ion-accupacks "Li-Power, LiHD" hebben een capaciteits- en signaalindicatie (10):

- Druk op toets (9) waarna de laadtoestand wordt aangegeven door de LED-lampen.
- Wanneer een LED-lampje knippert, is het accupack bijna leeg en moet weer worden opgeladen.

6.3 Accupack verwijderen, plaatsen

Verwijderen: de toets voor de accupack-ontgrendeling (13) indrukken en het accupack (11) er naar voren uittrekken.


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

7. Gebruik

7.1 Instellen van de boordiepte aanslag

Extra handgreep (1) losdraaien. Stel de boordiepte aanslag (3) in op de gewenste boordiepte en draai de extra handgreep (1) weer vast.

7.2 Draairichting, transportbeveiliging (inschakelblokkering) instellen


 Draairichtingschakelaar (6) alleen gebruiken wanneer de motor stilstaat.

Zie pagina 2:

R = rechtsloop ingesteld

L = linksloop ingesteld

0 = middenstand: transportbeveiliging (inschakelblokkering) ingesteld

 De boorhouder moet krachtig op de booras geschroefd zijn en de borgschroef binnenin de boorhouder (indien aanwezig / afhankelijk van model) met een schroevendraaier stevig vastgedraaid zijn. (Let op, linksschroefdraad!) Bij links draaien (bijv. bij het schroeven) zou deze anders losgedraaid kunnen worden.

7.3 Omschakelen boren/slagboren

De gewenste functie selecteren door de schakelschuif (5) te verschuiven.

 Boren

 Slagboren

Bij het slagboren met een hoog toerental werken (2de trap).

 **Slagboren en boren alleen bij rechtsloop.**

7.4 Keuze van trap

De gewenste trap kiezen door aan de schakelknop (4) te draaien.

Omschakelen alleen bij uitlopende machine (even in-/uitschakelen).

1 1ste trap (laag toerental, hoog koppel) bijv. voor schroeven, boren

2 2de trap (hoog toerental) bijv. voor boren, slagboren

7.5 In-/uitschakelen, toerental veranderen

Inschakelen, toerental: drukschakelaar (7) drukken. Het toerental kan met de drukschakelaar worden veranderd.

Uitschakelen: laat de drukschakelaar (7) los.

7.6 Wisseling van gereedschap snelspan-boorhouder (2)

Zie pagina 2, afbeeldingen A.

De boorhouder openen:

Borgring vasthouden en met de andere hand de huls in de richting van pijl -1- draaien.

Het ratelen dat na het openen van de boorhouder eventueel hoorbaar is (afhankelijk van de functie), wordt door het tegendraaien van de huls uitgeschakeld.

Bij zeer vast gesloten boorhouder: stekker uit het stopcontact trekken. De boorhouder met een steeksleutel aan de boorhouderkop vasthouden en de huls met kracht in de richting van pijl -1- draaien.

Inzetgereedschap spannen:

- Inzetgereedschap -2- zo diep mogelijk inbrengen.
- Borging vasthouden en met de andere hand de huls in de richting van pijl -3- draaien totdat er geen merkbare mechanische weerstand meer is.
- **Let op! Gereedschap is nu nog niet gespannen!** Met kracht verder draaien (**hierbij**

moet een "klik" hoorbaar zijn), tot verder draaien niet meer mogelijk is - **pas dan** is het gereedschap **veilig** gespannen.

Bij een zachte gereedschapsschacht moet u het gereedschap na een korte boortijd eventueel nog een keer spannen.

7.7 Boorhouder afschroeven (voor het schroeven zonder boorhouder of het gebruik met aanzetstukken)


Zie pagina 3, afbeeldingen B.


Zoals weergegeven zachtjes met een rubberen hamer er tegen te slaan losmaken en eraf draaien.

Aanwijzing: bij een gemonteerde bit-spanbus (bestelnr. 6.31281) wordt de in de binnenzeskant van de spindel geplaatste bit gehouden.

8. Storingen verhelpen

8.1 Multifunctioneel bewakingssysteem van de machine

 Schakelt de machine zelfstandig uit, dan heeft de elektronica de zelfbeveiligingsmodus geactiveerd. Er klinkt een waarschuwingssignaal (continu-gepiep). 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 is bijna leeg:** (de elektronica beschermt het accupack tegen schade als gevolg van diepteontlading). Knippert er een LED-lampje (10), dan is het accupack bijna leeg. Eventueel op toets (9) drukken en de laadtoestand aan de hand van de LED-lampjes (10) controleren. Is het accupack bijna leeg, dan moet het weer opgeladen worden!
2. Een lang aanhoudende overbelasting van de machine leidt tot **temperatuuruitschakeling**. Laat de machine of het accupack afkoelen.

Aanwijzing: voelt het accupack zeer warm aan, dan is het mogelijk het accupack in een "AIR COOLED"-laadapparaat sneller af te koelen.

Aanwijzing: de machine koelt sneller af wanneer men hem onbelast laat draaien.

3. Metabo **veiligheidsuitschakeling:** de machine werd zelfstandig **UITGESCHAKELD**. Bij een te hoge stroom-toenamesnelheid (zoals bijvoorbeeld bij een plotselinge blokkering of terugslag) wordt de machine uitgeschakeld. Machine bij de drukschakelaar (7) uitschakelen. Vervolgens weer inschakelen en normaal verder werken. Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen.

9. Onderhoud, reiniging

De ventilatiesleuven van de machine af en toe reinigen.

nl NEDERLANDS

Het accupack af en toe eruit halen en de contacten van het accupack en de machine met een droge doek afvegen en boorstof verwijderen.

De snelspanboorhouder reinigen:

Na langdurig gebruik moet de boorhouder gereinigd worden; houd de boorhouder hiervoor met de opening loodrecht naar beneden en doe hem verschillende keren helemaal open en weer dicht. Het opgehoopte stof valt uit de opening. Het regelmatige gebruik van reinigingsspray op de bekken en bekopening van de boorhouder wordt aanbevolen.

10. Toebehoren

Gebruik alleen origineel Metabo toebehoor.

Gebruik alleen toebehoor dat voldoet aan de in deze gebruikershandleiding genoemde eisen en kenmerken.

Toebehoor stevig aanbrengen. Als de machine wordt gebruikt in een houder: de machine veilig bevestigen. Verlies van controle kan tot letsel leiden.

Zie pagina 4.

- A Laadapparaten
- B Accupacks met verschillende capaciteiten. Koop alleen accupacks met een spanning die aansluit bij uw elektrisch gereedschap.
- C Stofafzuigingsadapter

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

11. 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.

12. Milieubescherming

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).

13. Technische gegevens

Toelichting op de gegevens van pagina 3. Wijzigingen in het kader van technische verbeteringen voorbehouden.

U	=	spanning van het accupack
n_1	=	toerental bij onbelast draaien
σ max	=	maximale boordiameter
s max	=	maximale slagfrequentie
b	=	boorhouder-spanbreedte
G	=	boorspildraad
H	=	boorspil met binnenzeskant
m	=	gewicht met het kleinste accupack
D	=	spanhalsdiameter

Meetgegevens vastgesteld volgens de norm EN 60745.

--- 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 taxatiewaarden maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) vastgesteld conform EN 60745:

$a_{h, ID}$ = trillingsemissiewaarde (klopbooren in beton)

$a_{h, D}$ = trillingsemissiewaarde (Boren in metaal)

$K_{h, ID/D}$ = onzekerheid (trilling)

Typisch A-gekwalificeerd geluidsniveau:

L_{pA} = geluidsdruk niveau

L_{WA} = geluidsvermogensniveau

K_{pA}, K_{WA} = onzekerheid

Tijdens het werken kan het geluidsniveau de 80 dB(A) overschrijden.



Draag gehoorbescherming!

Istruzioni per l'uso originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che questi trapani a percussione a batteria, identificati dai modelli e numeri 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

L'utensile è adatto per eseguire fori senza percussione nel metallo, nel legno, nella plastica ed in materiali simili e per eseguire fori a percussione nel calcestruzzo, nella pietra e in materiali simili. Inoltre l'utensile è adatto per filettare ed avvitare.

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'elettrotensile stesso, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!



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



ATTENZIONE - Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le relative istruzioni.
Eventuali omissioni nell'adempimento delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

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

L'elettrotensile va consegnato esclusivamente insieme al presente documento.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

Indossare protezioni acustiche durante l'uso dei trapani a percussione. Il rumore può provocare la perdita dell'udito.

Utilizzare l'impugnatura supplementare fornita con l'apparecchio. La perdita del controllo può provocare lesioni.

Tenere l'utensile dalle superfici di presa isolate quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile accessorio entri in contatto con cavi 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.

Afferrare sempre saldamente il dispositivo per le impugnature previste usando entrambe le mani, assumere una postura stabile e lavorare concentrati.

Quando si lavora con il proprio elettrotensile, indossare sempre occhiali protettivi, guanti da lavoro e calzature antinfortunistiche rigide!

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

Fissare il pezzo in lavorazione in modo che non possa spostarsi, ad es. tramite dispositivi di serraggio adeguati.

Non afferrare l'apparecchio sull'utensile rotante! Rimuovere trucioli e simili solo con il dispositivo disinserito.

Prestare attenzione in caso di avvitatura in un materiale duro (avvitatura di viti nell'acciaio con filettatura metrica o in pollici)! La testa della vite può rompersi oppure possono generarsi delle elevate coppie di contraccolpo nell'impugnatura.

Frizione di sicurezza Metabo S-automatic. Quando interviene la frizione di sicurezza, disattivare immediatamente il dispositivo! Se l'utensile accessorio si inceppa o rimane bloccato, il flusso di forze verso il motore viene limitato. Poiché in tal caso si generano forze notevoli, tenere sempre saldamente l'utensile con entrambe le mani afferrandolo per le impugnature previste, assumere una posizione sicura e concentrarsi durante il lavoro.

La frizione di sicurezza Metabo S-automatic non deve essere utilizzata come limitazione della coppia.

Un'impugnatura supplementare eventualmente danneggiata o crepata deve essere sostituita. Non mettere in funzione il dispositivo se l'impugnatura risulta difettosa.

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

Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione, modifica, manutenzione o pulizia, estrarre il pacco di batterie ricaricabili dall'utensile.



Proteggere i pacchi di batterie ricaricabili dall'umidità!



Non esporre i pacchi di batterie ricaricabili al fuoco!



Non utilizzare pacchi di batterie ricaricabili difettosi o deformati!

Non aprire i pacchi di batterie ricaricabili!

Non toccare o mettere in cortocircuito i contatti dei pacchi di batterie ricaricabili!



Dalle batterie ricaricabili al 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 delle batterie ricaricabili entra in contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico!

Spia LED (12): non osservare direttamente con strumenti ottici la luce LED emanata.

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.


5. Sintesi

Vedere pagina 2.

- 1 Impugnatura supplementare
- 2 Mandrino autoserrante
- 3 Battuta della profondità di foratura
- 4 Interruttore per la selezione della velocità

- 5 Cursore (foratura/foratura con percussione)
- 6 Commutatore del senso di rotazione
- 7 Pulsante interruttore
- 8 Impugnatura
- 9 Tasto dell'indicatore di capacità
- 10 Indicatore di capacità e del livello di carica
- 11 Pacco batterie ricaricabili
- 12 LED
- 13 Tasto di sbloccaggio del pacco di batterie ricaricabili

6. Messa in funzione

 **Per garantire una presa sicura del mandrino portapunta:** dopo l'esecuzione del primo foro (rotazione destrorsa), con un cacciavite stringere con forza la vite di sicurezza all'interno del mandrino portapunta (se disponibile / a seconda del modello). Attenzione filettatura sinistrorsa! (Vedere il capitolo 7.7)

6.1 Montaggio dell'impugnatura supplementare

 Per sicurezza, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare fornita in dotazione.

Aprire l'anello di fissaggio ruotando l'impugnatura supplementare (1) in senso antiorario. Infilare l'impugnatura supplementare nel collare di serraggio del trapano. Inserire la battuta della profondità di foratura (3). Serrare l'impugnatura supplementare all'angolazione desiderata, a seconda dell'utilizzo dell'utensile.

6.2 Pacco batterie ricaricabili

Prima dell'utilizzo, caricare il pacco di batterie ricaricabili (11).

Ricaricare il pacco batterie ricaricabili in caso di efficienza ridotta.

La temperatura di stoccaggio ottimale è compresa tra 10°C e 30°C.

I pacchi di batterie ricaricabili al litio "Li-Power, LiHD" sono dotati di un indicatore di capacità e di un segnalatore (10):

- Premere il tasto (9) 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.

6.3 Rimozione e inserimento del pacco di batterie ricaricabili

Rimozione: premere il tasto per estrarre il pacco di batterie ricaricabili (13) ed estrarre le batterie (11) in avanti.

Inserimento: spingere il pacco batterie ricaricabili (11) fino a farlo scattare in posizione.


7. Utilizzo

7.1 Impostazione della battuta della profondità di foratura

Allentare l'impugnatura supplementare (1). Impostare la battuta (3) alla profondità di foratura


desiderata e serrare nuovamente l'impugnatura supplementare (1).

7.2 Regolazione del senso di rotazione e della sicurezza per il trasporto (blocco d'avviamento)

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

Vedere pagina 2:


- R** = funzionamento destrorso impostato
- L** = funzionamento sinistrorso impostato
- 0** = posizione centrale: sicurezza per il trasporto (blocco d'avviamento) impostata

 Il mandrino portapunta dev'essere saldamente avvitato sull'alberino e la vite di sicurezza all'interno del mandrino stesso (se disponibile / a seconda del modello) dev'essere serrata con forza mediante un cacciavite. (Attenzione filettatura sinistrorsa!) In caso contrario, durante la rotazione sinistrorsa (ad esempio in fase di avvitatura) potrebbe allentarsi.


7.3 Commutazione foratura/foratura con percussione

Selezionare la modalità di funzionamento desiderata spostando il cursore (5).

 Foratura

 Foratura con percussione

Nella modalità di foratura con percussione lavorare con un numero di giri elevato (2^a velocità).

 **Foratura con percussione e foratura eseguibili solo con rotazione destrorsa.**

7.4 Selezione della velocità

Scegliere il livello di velocità desiderato ruotando l'apposito interruttore a manopola (4).

Commutare solo durante l'arresto graduale dell'utensile (breve attivazione/disattivazione).

1 1° livello di velocità (basso numero di giri, momento elevato) ad es. per avvitare, forare.

2 2^a velocità (numero di giri elevato) ad es. per forare, forare con percussione

7.5 Accensione/spengimento, modifica del numero di giri

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

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

7.6 Sostituzione dell'utensile mandrino autoserrante (2)

Vedere pagina 2, figure A.

Aprire il mandrino:

tenere fermo l'anello di tenuta e con l'altra mano ruotare la bussola in direzione della freccia -1-.

Una volta aperto il mandrino, il rumore che eventualmente si può sentire (provocato dal funzionamento) scompare se si ruota la bussola in senso contrario.

In caso di mandrino serrato con forza: estrarre la spina di alimentazione dalla presa. Tenere fermo il mandrino dalla testa con una chiave fissa e ruotare con forza la bussola in direzione della freccia -1-.

Fissaggio dell'utensile accessorio:

- Inserire l'accessorio -2- alla massima profondità possibile.
- Tenere fermo l'anello di tenuta e con l'altra mano ruotare la bussola in direzione della freccia -3- fino a superare la percettibile resistenza meccanica.
- **Attenzione! L'utensile non è ancora serrato!** Continuare a ruotare con forza la boccola (**deve fare "clic"**), finché non è più possibile alcuna rotazione - **solo a questo punto** l'utensile è bloccato **in modo sicuro**.

In caso di utensili con il gambo fine, eventualmente serrare nuovamente dopo una breve foratura.

7.7 Rimozione del mandrino (per avvitare senza mandrino oppure per utilizzare l'utensile con altri dispositivi)


Vedere pagina 3, figure B.


Con l'ausilio di un martello di gomma, svitare e rimuovere come indicato in figura.

Nota: con la bussola di serraggio bit applicata (numero ordine 6.31281) viene tenuto il bit di avvitatura inserito nell'esagono incassato del mandrino.

8. Eliminazione dei guasti

8.1 Sistema di monitoraggio multifunzionale del dispositivo

 L'utensile 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 dell'interruttore a pulsante (7).

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

Cause e soluzioni:

1. **Pacco batterie ricaricabili quasi vuoto:** (l'elettronica protegge il pacco batterie ricaricabili dallo scaricamento completo). Se lampeggia un LED (10), significa che la batteria è quasi scarica. Eventualmente premere il tasto (9) e controllare lo stato di carica sui LED (10). Se la batteria ricaricabile è quasi scarica, deve essere ricaricata!
2. Un sovraccarico continuo del dispositivo provoca una **disattivazione per surriscaldamento**. Lasciar raffreddare il dispositivo o il pacco batterie ricaricabili.

Nota: se il pacco batterie ricaricabili risulta molto caldo al tatto, è possibile farlo raffreddare più rapidamente, inserendolo in un caricabatterie "AIR COOLED".

Nota: il dispositivo si raffredda più velocemente, se lo si fa girare a vuoto.

3. Sistema di spegnimento di sicurezza

Metabo: il dispositivo è stato DISATTIVATO in automatico. In caso di un'eccessiva velocità di rampa della corrente (come in caso di blocco improvviso o contraccolpo), il dispositivo si spegne. Spegnere l'utensile con l'interruttore a pulsante (7). Rimetterla poi in funzione e continuare a lavorare normalmente. Evitare ulteriori bloccaggi.

9. Manutenzione, pulizia

Pulire ogni tanto le fenditure di ventilazione del dispositivo.

Di tanto in tanto, rimuovere il pacco di batterie ricaricabili e pulire la zona di contatto delle batterie e del dispositivo, utilizzando un panno asciutto e badando di eliminare la polvere di foratura.

Pulizia del mandrino autoserrante: dopo un utilizzo prolungato, tenere il mandrino in posizione verticale con l'apertura rivolta verso il basso e aprire/chudere completamente più volte. La polvere accumulatasi uscirà dall'apertura. Si consiglia l'uso regolare di spray detergenti sulle ganasce e sulle relative aperture.

10. Accessori

Utilizzare solo accessori originali Metabo.

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

Applicare gli accessori in modo sicuro. Se il dispositivo è applicato ad un supporto: fissare bene il dispositivo. La perdita del controllo può provocare lesioni.

Vedere pagina 4.

A Caricabatterie

B Batterie ricaricabili di diverse capacità. Acquistare solo pacchi di batterie ricaricabili con tensione adeguata al proprio elettro utensile.

C Adattatore per aspirazione polvere

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

11. Riparazione

Gli interventi di riparazione degli elettro utensili sono riservati esclusivamente ai tecnici elettricisti specializzati!

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

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

12. Tutela dell'ambiente

Non gettare i pacchi di batterie ricaricabili in acqua.



Per amore dell'ambiente: non gettare elettro utensili né batterie nei 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 il pacco batterie ricaricabili all'interno dell'elettro utensile. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con nastro adesivo).

13. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 3. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche nell'ambito dello sviluppo tecnologico.

U	=	tensione del pacco di batterie ricaricabili
n_1	=	numero di giri a vuoto
$\varnothing \text{ max}$	=	diametro foro max
s max	=	numero di colpi max
b	=	apertura mandrino
G	=	filettatura mandrino portapunta
H	=	mandrino portapunta con esagono cavo
m	=	peso con il pacco di batterie ricaricabili più piccolo
D	=	diametro del collare di serraggio

Valori misurati a norma EN 60745.

--- Corrente continua

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



Valori di emissione

Tali valori consentono di stimare le emissioni dell'elettro utensile e di raffrontarle con altri elettro utensili. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'elettro utensile o degli utensili 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 vettore di tre direzioni) calcolato in conformità alla norma EN 60745:

$a_{h, ID}$ = valore emissione vibrazioni (foratura con percussione nel calcestruzzo)

$a_{h, D}$ = valore di emissione di vibrazione (Foratura nel metallo)

$K_{h, ID/D}$ = incertezza (vibrazioni)

Livello sonoro classe A tipico:

L_{pA} = livello di pressione acustica

L_{WA} = livello di potenza acustica

K_{pA}, K_{WA} = incertezza

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



Indossare le protezioni acustiche!

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que estos taladros percutores a batería, identificados por tipo y número de serie *1), cumplen todas las disposiciones pertinentes de las directivas *2) y normas *3). Documentaciones técnicas en *4) - véase página 3.

2. Uso conforme a su finalidad

La herramienta está indicada para el taladrado sin percusión en metal, madera, plástico y materiales similares y para el taladrado con percusión en hormigón, piedra y materiales semejantes. Asimismo, esta herramienta también es adecuada para tallar roscas y atornillar.

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

Se deberán respetar las normas sobre prevención de accidentes generalmente aceptadas y las indicaciones de seguridad aquí incluidas.

3. Indicaciones generales de seguridad



Por favor, por su propia protección y la de su herramienta eléctrica, preste especial atención a las partes marcadas con este símbolo.



ADVERTENCIA: lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de accidentes.



ADVERTENCIA: lea íntegramente las indicaciones de seguridad e instrucciones de manejo. *El incumplimiento de las indicaciones de seguridad e instrucciones de manejo siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

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

4. Indicaciones especiales de seguridad

Póngase cascos protectores cuando maneje taladros percutores. El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.

Utilice las empuñaduras complementarias suministradas con la herramienta. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

Sujete la herramienta por las superficies de la empuñadura aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción 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.

Sujete siempre la herramienta por las empuñaduras existentes con ambas manos, adopte una postura segura y trabaje concentrado.

Lleve siempre puestas gafas protectoras, guantes de trabajo y calzado firme cuando trabaje con su herramienta eléctrica.

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

Asegure la pieza de trabajo para que no pueda desplazarse ni girar, p. ej., con ayuda de dispositivos de sujeción.

¡No tocar la herramienta en rotación! La máquina debe estar siempre detenida para eliminar virutas y otros residuos similares.

Atención en caso de un roscado duro (atornillado de tornillos con roscado métrico o rosca inglesa en acero). La cabeza del tornillo puede desprenderse o pueden producirse momentos de retroceso en la empuñadura.

Acoplamiento de seguridad S-automático de Metabo.

Si se activa el acoplamiento de seguridad, desconecte inmediatamente la máquina. Si la herramienta de inserción se atasca o se engancha, el flujo de potencia hacia el motor decrece. Las fuerzas resultantes son muy altas, por ello, sujete siempre la herramienta por sus empuñaduras con ambas manos, adopte una postura segura y trabaje concentrado.

El acoplamiento de seguridad Metabo S-automático no debe utilizarse como limitador de par de giro.

Las empuñaduras complementarias dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice una herramienta cuya empuñadura complementaria esté defectuosa.

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

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



Proteja la batería contra la humedad.



No ponga la batería en contacto con el fuego.



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

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



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



En caso de que salga 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.

Lámpara LED (12): no mire directamente los rayos de luz de la lámpara Led sin utilizar instrumentos ópticos.

Reducir la exposición al polvo:



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

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

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

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

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

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

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

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:

- evitando dirigir las partículas liberadas y la corriente del aparato hacia usted, hacia las personas próximas a usted o hacia el polvo acumulado,
- incorporando un sistema de aspiración y/o un depurador de aire,
- ventilando bien el puesto de trabajo o manteniéndolo limpio mediante sistemas de aspiración. Barrer o soplar solo hace que el polvo se levante y arremoline.
- Lave la ropa de protección o límpiela mediante aspiración. No utilice sistemas de soplado, no la sacuda ni cepille.

5. Descripción general

Véase la página 2.

- 1 Empuñadura complementaria
- 2 Portabrocas de sujeción rápida
- 3 Tope de profundidad de taladro
- 4 Botón de mando para seleccionar las velocidades
- 5 Interruptor deslizante (taladrado/taladrado con percusión)
- 6 Selector de sentido de giro
- 7 Interruptor
- 8 Empuñadura
- 9 Tecla del indicador de capacidad
- 10 Indicador de capacidad y de señal
- 11 Batería
- 12 Lámpara LED
- 13 Botón de desbloqueo de la batería

6. Puesta en marcha



Para garantizar una buena sujeción del portabrocas: después de la primera perforación (giro a la derecha), apriete de nuevo con fuerza el tornillo de seguridad que hay en el interior del portabrocas (siempre que esté disponible, depende del modelo) con ayuda de un destornillador. Atención, rosca a la izquierda. (Véase capítulo 7.7)

6.1 Montaje de la empuñadura complementaria



Por razones de seguridad, utilice siempre la empuñadura complementaria suministrada. Abra el anillo elástico girando hacia la izquierda la empuñadura complementaria (1). Deslice la empuñadura complementaria en el cuello de sujeción de la herramienta. Inserte el tope de profundidad de perforación (3). Apriete con fuerza la empuñadura complementaria en el ángulo deseado después de cada uso.

6.2 Batería

Cargue la batería (11) antes de utilizar la herramienta.

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

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

Las baterías de ion litio (Li-Ion) y "Li-Power, LiHD" poseen un indicador de capacidad y de señal (10):

- Al presionar el botón (9), las lámparas LED indican el nivel de carga.
- Si una lámpara LED parpadea, la batería se encuentra prácticamente vacía y debe volver a cargarse.

6.3 Inserción y extracción de la batería

Extracción: pulsar el botón de desbloqueo de la batería (13) y tirar de la batería (11) hacia delante.


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

7. Manejo

7.1 Ajuste del tope de profundidad


Suelte la empuñadura complementaria (1). Ajuste el tope de profundidad de perforación (3) a la profundidad deseada y apriete de nuevo la empuñadura complementaria (1).

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

 Pulse el selector de sentido de giro (6) solamente cuando el motor esté parado.

Véase la página 2:

- R** = Giro a la derecha ajustado
- L** = Giro a la izquierda ajustado
- 0** = Posición central: seguro de transporte (bloqueo de conexión) ajustado

 El portabrocas debe atornillarse con fuerza sobre el husillo, y el tornillo de seguridad que hay en el interior del portabrocas (siempre que esté disponible, depende del modelo) debe apretarse también fuertemente con ayuda de un destornillador. (Atención, rosca a la izquierda). De lo contrario podría soltarse al rotar a la izquierda (por ejemplo, al atornillar).

7.3 Conmutación entre taladrado/taladrado con percusión

Seleccionar el modo de funcionamiento deseado, desplazando el interruptor deslizante (5).

 Taladrado

 Taladrado con percusión

Al taladrar con percusión, trabajar con números de revoluciones elevados (2ª velocidad).

 **Taladrado y taladrado con percusión solo con giro a la derecha.**

7.4 Selección de la velocidad

Seleccione la velocidad deseada, girando el botón de mando (4).

El cambio de velocidades solo puede efectuarse con la máquina parada (breve conexión y desconexión).

1 1ª velocidad (bajo número de revoluciones, par de giro elevado) p. ej. para atornillar, taladrar

2 2ª velocidad (alto número de revoluciones) p. ej. para taladrar o taladrar con percusión

7.5 Conexión/desconexión, modificación del número de revoluciones

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

Desconexión: suelte el interruptor (7).

7.6 Cambio de herramienta en el portabrocas de sujeción rápida (2)

Véase página 2, figura A.

Abrir el portabrocas:

Sujete el anillo de sujeción y gire el husillo con la otra mano en la dirección de la flecha -1-.

El ruido de enganche, que posiblemente pueda oírse después de abrir el portabrocas (por razones funcionales), se elimina girando el manguito en sentido inverso.

Si el portabrocas está demasiado apretado: desconecte el enchufe de la red. Sujete el portabrocas con una llave de boca en la cabeza del portabrocas y gire con fuerza el manguito en la dirección de la flecha -1-.

Tensar la herramienta de inserción:

- Ubique la herramienta de inserción -2- lo más bajo posible.

- Sujete el anillo de sujeción y gire el husillo con la otra mano en dirección de la flecha -3- hasta que se haya superado perceptiblemente la resistencia mecánica.

- ¡Atención! La herramienta todavía no está tensada. Siga girando con fuerza (**debe hacer "clíc"**), hasta alcanzar el tope y no sea posible seguir girando. **Es ahora cuando la herramienta ya está tensada de forma segura.**

Si el mango de la herramienta es blando quizá sea necesario volver a tensar la herramienta tras un periodo de uso corto.

7.7 Retirar el portabrocas (para atornillar sin portabrocas o para usarlo con herramientas suplementarias)


Véase página 3, figura B.


Golpear ligeramente con un martillo de goma, tal y como se muestra, soltar y desenroscar.

Aviso: si está montado el manguito de sujeción con punta (nº de pedido 6.31281), la punta del destornillador se fija en el tornillo hexagonal del husillo.

8. Localización de averías

8.1 Sistema de control 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 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 impide que la batería se descargue por completo).

Cuando la batería está casi vacía, parpadea una lámpara LED (10). En caso necesario, pulsar el botón (9) y comprobar el nivel de carga con la lámpara LED (10). Si la batería está casi vacía, volver a cargarla.

- La sobrecarga de la herramienta durante un período prolongado provoca la **desconexión por sobretemperatura**.

Aviso: si la batería está muy caliente, es posible enfriarla con mayor rapidez utilizando un cargador "AIR COOLED".

Aviso: la herramienta se enfría más rápidamente si se deja funcionar en ralentí.

- Desconexión de seguridad** Metabo: la máquina se ha APAGADO automáticamente. Cuando la velocidad de aceleración por corriente es demasiado alta (como sucede en caso de un bloqueo repentino o de un contragolpe), la máquina se desconecta. Desconecte la herramienta con el interruptor (7). Vuelva a conectarla y siga trabajando normalmente. Evite que vuelva a bloquearse.

9. Limpieza, mantenimiento

Limpie con cierta frecuencia la ranura de ventilación de la máquina.

Retire la batería de vez en cuando y limpie el área de contacto entre la batería y el aparato con un trapo seco, retire el polvo acumulado por el taladrado.

Limpieza del portabrocas de sujeción rápida: Después de un uso prolongado, mantenga el portabrocas en posición vertical con la abertura hacia abajo, ábralo y ciérrelo del todo varias veces. El polvo acumulado caerá de la abertura. Se recomienda el uso regular de sprays de limpieza en las mordazas de sujeción y en sus aberturas.

10. Accesorios

Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

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

Monte los accesorios de manera segura. Si se utiliza la herramienta con un soporte: fije la herramienta fuertemente. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

Véase la página 4.

A Cargadores

B Baterías de distintas capacidades.

Utilice exclusivamente baterías cuya tensión coincida con la de su herramienta eléctrica.

C Adaptador para la aspiración del polvo.

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

11. Reparación

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

Si tiene necesidad de reparar alguna herramienta eléctrica, diríjase por favor a su distribuidor de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones correspondientes.

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

12. Protección medioambiental

No tire la batería al agua.



Proteja el entorno y no arroje herramientas eléctricas ni baterías a la basura doméstica.

Cumpla con las prescripciones nacionales acerca de la separación de residuos y el reciclaje de máquinas, embalajes y accesorios inservibles.

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

13. Datos técnicos

Notas explicativas sobre la información de la página 3. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en función de las innovaciones tecnológicas.

U	=	Tensión de la batería
n ₁	=	Número de revoluciones en ralentí
ø máx	=	Diámetro máximo de taladro
s máx	=	Número máximo de percusiones
b	=	Ancho de sujeción del portabrocas
G	=	Rosca del husillo de taladrar
H	=	Husillo de taladrar con hexágono interior
m	=	Peso con la batería más pequeña
D	=	Diámetro del cuello de sujeción

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

== Corriente continua

Las especificaciones técnicas aquí indicadas están sujetas a rangos de tolerancia (conforme a las normas vigentes).



Valores de emisión

Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y compararlas con las de otras 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 operador, p. ej. medidas organizativas.

Valor total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 60745:

a_{h, ID} = Valor de emisión de vibraciones (taladrado con percusión en hormigón)

es ESPAÑOL

$a_{h, D}$ = Valor de emisión de vibraciones
(Taladrado de metal)

$K_{h, ID/D}$ = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos compensados A:

L_{pA} = Nivel de intensidad acústica

L_{WA} = Nivel de potencia acústica

K_{pA}, K_{WA} = Inseguridad

Al trabajar, el nivel de ruido puede superar los 80 dB(A).



¡Use auriculares protectores!

Manual de instruções original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: estes 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

A máquina é apropriada para furar sem percussão em metais, madeiras, plásticos e materiais semelhantes e para furar com percussão em betão, pedras e materiais semelhantes. Além disso, a máquina é adequada para abrir roscas e para aparafusar.

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

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.



AVISO Leia todas as indicações de segurança e instruções. *Caso as indicações de segurança e das instruções não sejam respeitadas podem ocorrer choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.*

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

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

4. Indicações especiais de segurança

Use proteção auditiva ao utilizar berbequins de percussão. A influência de ruídos pode provocar a perda de audição.

Utilize o punho adicional fornecido juntamente com o aparelho. A perda de controlo pode provocar ferimentos.

Segure o aparelho nas superfícies isoladas do punho, sempre que executar trabalhos nos quais a ferramenta acoplável possa atingir condutores de corrente ocultos. O contacto com um cabo sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque elétrico.

Segure a máquina sempre com ambas as mãos nos punhos previstos, posicione-se de forma segura e concentre-se no trabalho.

Use sempre óculos de proteção, luvas de trabalho e calçado firme ao trabalhar com a sua ferramenta elétrica!

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).

Proteger a peça de trabalho contra deslizamento ou rotação simultânea, utilizando por ex. dispositivos de fixação.

Não tocar na ferramenta em rotação! Remover as aparas e semelhantes apenas quando a máquina estiver parada.

Mantenha-se atento em caso de aparafusamento sob esforço (aparafusar parafusos com rosca métrica ou inglesa em aço)! A cabeça do parafuso pode ser arrancada ou poderão surgir binários elevados de reversão no punho.

Embriagem de segurança Metabo S-automatic. Desligar imediatamente a máquina quando a embriagem de segurança entra em funcionamento! Se a ferramenta acoplável prender ou emperrar, o fluxo de força para o motor será limitado. Devido às forças elevadas que surgem através disso deverá segurar sempre a máquina, firmemente, com ambas as mãos nos punhos previstos para o efeito, adotar uma posição segura e trabalhar com concentração.

A embriagem de segurança Metabo S-automatic não pode ser utilizada como limitação do binário.

Se o punho suplementar estiver danificado ou rachado deverá ser substituído. Não operar a máquina com o punho adicional danificado.

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

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



Proteger as baterias de humidade!



Não expor as baterias a fogo!



Não utilizar baterias danificadas ou deformadas! Não abrir as baterias! Não tocar nem curto-circuitar os contactos das baterias!




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!

Lâmpada LED (12): não observar a irradiação LED diretamente com instrumentos óticos.

Reduzir os níveis de pó:

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

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

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

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

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

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

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

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza os níveis de pó:

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


5. Vista geral

Ver página 2.


- 1 Punho suplementar
- 2 Bucha de aperto rápido
- 3 Limitador de profundidade de perfuração
- 4 Botão selecionador para seleção da velocidade
- 5 Interruptor correção (furar/furar com percussão)
- 6 Comutador do sentido de rotação
- 7 Gatilho

- 8 Punho
- 9 Tecla de indicação de capacidade
- 10 Indicador de capacidade e de sinalização
- 11 Bateria
- 12 Lâmpada LED
- 13 Tecla para desbloqueio da bateria

6. Colocação em funcionamento

 **Para garantir um apoio seguro da bucha:** após a primeira perfuração (rotação direita) volte a apertar bem o parafuso de fixação no interior da bucha (se disponível / consoante o modelo) com uma chave de fendas. Atenção, rosca à esquerda! (ver capítulo 7.7)

6.1 Montagem do punho adicional

 Por motivos de segurança, utilize sempre o punho adicional juntamente fornecido.

Abri o anel de aperto, rodando o punho adicional (1) para a esquerda. Inserir o punho adicional sobre o colar de aperto da máquina. Inserir o limitador de profundidade de perfuração (3). Apertar bem o punho adicional no ângulo desejado, consoante a aplicação.

6.2 Bateria

Antes de utilizar, carregar a bateria (11).

Recarregar a bateria em caso de perda de rendimento.

A temperatura otimizada para o armazenamento encontra-se entre os 10°C e os 30°C.

As baterias de lítio "Li-Power, LiHD" possuem um indicador de capacidade e de sinalização (10):

- Prima a tecla (9) 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.

6.3 Retirar, inserir a bateria

Retirar: pressionar a tecla para desbloqueio da bateria (13) e puxar a bateria (11) para a frente.


Colocar: inserir a bateria (11) até engatar.

7. Utilização

7.1 Regulação do limitador de profundidade de perfuração

Soltar o punho adicional (1). Ajustar o limitador de profundidade de perfuração (3) para a profundidade de perfuração pretendida e voltar a apertar firmemente o punho adicional (1).


7.2 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.

Ver página 2:

- R = Rotação à direita ajustada
- L = Rotação à esquerda ajustada


0 = Posição central: proteção de transporte (bloqueio contra ligação) ajustada

 A bucha deve ser aparafusada com firmeza sobre o veio e o parafuso de fixação no interior da bucha (se disponível / consoante o modelo) apertado firmemente com uma chave de fendas. (Atenção rosca à esquerda!) Caso contrário, poderá soltar-se na rotação à esquerda (por ex. durante o aparafusamento).


7.3 Comutar entre furar/furar com percussão

Selecionar o modo de funcionamento desejado, deslocando o interruptor correção (5).

 Furar

 Furar com percussão

Trabalhar com rotações altas no modo de furar com percussão (2ª velocidade).

 **Furar com percussão e furar apenas na rotação direita.**

7.4 Selecionar a velocidade

Selecionar a velocidade pretendida, girando o botão selecionador (4).

Mudar a velocidade apenas quando a máquina estiver a parar (ligar/desligar brevemente).

- 1 1ª velocidade (rotações baixas, binário elevado) por ex. para aparafusar, furar
- 2 2ª velocidade (rotações altas) por ex. furar, furar com percussão

7.5 Ligar/desligar, ajustar as rotações

Ligar, rotações: pressionar o gatilho (7). As rotações podem ser alteradas, pressionando o gatilho para dentro.

Desligar: soltar o gatilho (7).

7.6 Substituição da ferramenta, bucha de aperto rápido (2)

Ver página 2, figuras A.

Abriu a bucha:

segurar o anel de retenção e com a outra mão, rodar o casquilho no sentido da seta -1-.

O ruído eventualmente audível depois de abrir a bucha (consoante o funcionamento) é eliminado ao rodar o casquilho no sentido contrário.

Caso a bucha esteja demasiado apertada: puxar a ficha de rede. Segurar a bucha com uma chave de bocas na cabeça da bucha e rodar o casquilho com força no sentido da seta -1-.

Fixar a ferramenta acoplável:

- Inserir a ferramenta acoplável -2- o mais profundo possível.
- Segurar o anel de retenção firmemente e com a outra mão, rodar o casquilho no sentido da seta -

3- até sentir que a resistência mecânica foi ultrapassada.

- **Atenção! Nesta fase, a ferramenta ainda não está fixa!** Continuar a rodar com toda a força (**deve fazer um "clique"**), até não ser possível continuar a rodar - **só agora** é que a ferramenta está fixa de forma **segura**.

No caso de haste da ferramenta macia terá, eventualmente, de reapertar após um breve tempo de furação.

7.7 Desaparafusar a bucha (para aparafusar sem bucha ou para a utilização de dispositivos acopláveis)


Ver página 3, figuras B.


Soltar e desaparafusar, conforme representado, através de uma pancada ligeira com um martelo de borracha.

Nota: se a bucha de aperto de pontas (N.º de pedido 6.31281) estiver montada, esta fixa a ponta aparafusadora montada no sextavado interior do veio.

8. Eliminação de avarias

8.1 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. **A bateria está quase vazia:** (o sistema eletrónico protege a bateria contra danos devido a descarga total).

Se uma lâmpada LED (10) piscar, isso significa que a bateria está quase vazia. Se necessário, pressionar a tecla (9) e verificar o estado de carga através das lâmpadas LED (10). Quando a bateria estiver quase vazia terá que ser recarregada!

2. Uma sobrecarga prolongada da máquina provoca o **desligamento por temperatura**. Deixe arrefecer a máquina ou a bateria.

Nota: se sentir que a bateria está demasiado quente, poderá arrefecer a bateria mais rapidamente num carregador "AIR COOLED".

Nota: a máquina arrefece mais rapidamente se a deixar a funcionar na marcha em vazio.

3. **Desativação de segurança** da Metabo: a máquina foi DESLIGADA automaticamente. A máquina é desligada em caso de velocidade de aumento de corrente demasiado elevada (como por ex. em caso de bloqueio repentino ou contragolpe). Desligar a máquina no gatilho (7). Em seguida, voltar a ligar e continuar a trabalhar normalmente. Evite bloqueios adicionais.

9. Manutenção, limpeza

Limpar ocasionalmente as aberturas de ventilação da máquina.

Remover ocasionalmente a bateria e limpar a área de contacto da bateria e da máquina com um pano seco para remover a serradura.

Limpar as buchas de aperto rápido: depois de uma utilização prolongada, segure a bucha na vertical com a abertura para baixo, abrindo-a e fechando-a completamente várias vezes. O pó acumulado deve sair pela abertura. Recomenda-se a aplicação regular do spray de limpeza nos mordentes e aberturas dos mordentes.

10. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo originais.

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

Montar os acessórios de forma segura. Caso a máquina seja manuseada em cima de um suporte: fixar devidamente a máquina. A perda de controlo pode provocar ferimentos.

Ver página 4.

- A Carregadores
- B Baterias de diversas capacidades.
Compre apenas baterias com a voltagem adequada para a sua ferramenta elétrica.
- C Adaptador de aspiração

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

11. Reparações

As reparações em ferramentas elétricas apenas devem ser efetuadas por electricistas!

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

Para descarregar as listas de peças sobressalentes visite www.metabo.com

12. Proteção do ambiente

Não atirar as baterias para a água.



Proteja o ambiente e não elimine as ferramentas elétricas e as baterias através do 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).

13. Dados técnicos

Explicações sobre os dados na página 3. Reservamo-nos o direito de proceder a alterações relacionadas com o progresso tecnológico.

U	=	Tensão da bateria
n_1	=	rotações em vazio
σ max	=	Diâmetro máximo de perfuração
s max	=	Número máximo de impactos
b	=	Capacidade da bucha
G	=	Rosca da árvore porta-brocas
H	=	Árvore porta-brocas com sextavado interno
m	=	Peso com bateria mais pequena
D	=	Diâmetro do colar de aperto

Valores medidos determinados de acordo com a EN 60745.

— 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, deve ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores sobrecargas. Com base nos respetivos valores estimados adaptados 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 60745:

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

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

$K_{h, ID/D}$ = 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

Durante o trabalho, o nível de ruído poderá exceder os 80 dB(A).



Usar proteção auditiva!

Originalbruksanvisning

1. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkras och tar ansvar för att: De här batteridirivna slagborrmaskinerna som identifieras med typ och serienummer *1) uppfyller alla gällande bestämmelser i riktlinjerna *2) och standarderna *3). Teknisk dokumentation *4) – se sidan 3.

2. Använd maskinen enligt anvisningarna

Maskinen är avsedd för vanlig borrar i metall, trä, plast och liknande material samt för slagboring i betong, sten och liknande material. Maskinen är även avsedd för gängskärning och skruvdragnig. Användaren ansvarar själv för skador som orsakas av felaktig användning.

Allmänna föreskrifter om förhindrande av olycksfall samt bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar



Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen, så förebygger du personskador och skador på elverktyget!



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



WARNING! Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och anvisningar.

Följer du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstöt, brand och/eller svåra skador.

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.

Se till så att dokumentationen följer med elverktyget.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

Använd hörselskydd när du kör slagborrmaskin. Buller kan ge hörselskador.

Använd det medföljande extra stödhandtaget. Du kan skada dig om du tappar kontrollen över maskinen.

Håll maskinen i de isolerade greppen när du jobbar med verktyg som kan komma i kontakt med dolda elledningar. Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

Håll därför alltid maskinen i handtagen med båda händerna, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.

Använd alltid skyddsglasögon, arbetshandskar och skyddsskor när du arbetar med elverktyg!

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

Säkra arbetsstycket så att det inte glider eller dras med, t.ex. med spänntyg.

Fatta inte tag med händerna i roterande verktyg! Ta endast bort spån och liknande när maskinen står stilla.

Se upp vid tuff skruvdragnig (inskruvning av skruvar med metrisk gänga eller tunggänga i stål)! Skruvhuvudet kan slitas av resp. handtaget påverkas av stora motsatt riktade vridmoment.

Metabo S-automatic-säkerhetskoppling. Stäng genast av maskinen när säkerhetskopplingen löser ut! Om verktyget kläms eller hakar fast begränsas motoreffekten. Det uppstår stora krafter när du arbetar. Håll alltid maskinen med båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.

Du får inte använda Metabo S-automatic-säkerhetskopplingen som begränsat vridmoment.

Byt ut skadade eller spruckna stödhandtag. Använd aldrig maskinen med trasigt stödhandtag.

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

Ta ut batterierna ur maskinen innan inställningar, ombyggnad, underhåll eller rengöring utförs.

Skydda batterierna mot fukt!



Skydda batterierna mot brand!



Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier! Öppna aldrig batterierna!

Vidrör eller kortslut aldrig batteripolerna!



Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en 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!

LED-lampa (12): Rikta aldrig optiska instrument rakt in i LED-strålen.

Minska belastning genom damm:



WARNING - Vissa typer av damm som genereras vid sandpappersslipning, slipning, borrar 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. dammsk som utvecklat speciellt för filtrering av mikroskopiska partiklar.

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

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

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

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

Anslut lämpligt dammsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:


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

5. Översikt

Se sidan 2.

- 1 Stödhandtag
- 2 Snabbchuck
- 3 Djupanslag
- 4 Omkopplingsratt för val av hastighet
- 5 Skjutreglage (borrning/slagborrning)
- 6 Rotationsomkopplare
- 7 Strömbrytare
- 8 Handtag
- 9 Laddindikeringsknapp
- 10 Ladd- och signalindikering
- 11 Batteri
- 12 LED-lampa
- 13 Knapp för att lossa batteriet

6. Före användning

 **Åtgärder för att säkerställa att chucken sitter ordentligt fast:** Efter första borrningen (högervarv) skall låsskraven i chuckens inre (om sådan finns / beroende på modell) efterdras. Observera vänstergänga! (Se kapitlet 7.7)

6.1 Montera stödhandtaget

 Använd alltid det medföljande stödhandtaget för din egen säkerhets skull.

Öppna klämringen genom att vrida stödhandtaget (1) åt vänster. Skjut upp stödhandtaget på maskinens spännhals. Skjut in djupanslaget (3).

Dra åt stödhandtaget ordentligt i den vinkel som passar bäst beroende på användningsområde.

6.2 Batteri

Ladda batteriet (11) före användning.

Ladda batteriet när effekten avtar.

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

Litiumjonbatterier "Li-Power, LiHD" har ladd- och signalindikering (10):

- Tryck på knappen (9), så ger LED-lamporna laddindikering.
- Om en LED-lampa blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

6.3 Ta av, sätta på batteriet

Ta av: Tryck på knappen som lossar batteriet (13) och dra av batteriet (11) framåt.


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

7. Användning

7.1 Justering av anslagsstopp

Lossa det extra stödhandtaget (1). Justeras djupanslaget (3) till önskat borrdjup och dra åt stödhandtaget (1) igen.

7.2 Ställa in rotationsriktning, transportsäkring (startspärr)


 Använd bara rotationsriktningsväljaren (6) när motorn är avstängd.

Se sidan 2:

R = högergång inställd

L = vänstergång inställd

0 = mellanläge: transportsäkring (startspärr) inställd

 Chucken måste vara hårt åtdragen på spindeln och låsskraven i chuckens inre (om låsskrav finnes / beroende på modell) måste vara hårt åtdragen. (Varning! Vänstergänga!) I annat fall kan chucken lossna (t. ex. vid skruvning).

7.3 Slå om mellan borrning/slagborrning

Välj det borrläge du vill ha med skjutreglaget (5).

 Borrning

 Slagborra

Använd högt varvtal när du slagborrar (2:a växeln).

 **Slagborrning och borrning fungerar bara i högergång.**

7.4 Välja hastighet

Välj rätt hastighet genom att vrida på omkopplingsratten (4).

Koppla bara om när maskinen har löpt ut (kort start/stopp).

- | | |
|---|--|
| 1 | 1. Hastighet (lågt varvtal, högt vridmoment) t.ex. vid skruvning, borrning |
|---|--|

- 2** 2:a växeln (högt varvtal) t.ex. för borring, slagborring

7.5 Slå PÅ/AV, ställa in varvtal

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

Stopp: Lossa strömbrytarspärren (7).

7.6 Byta verktyg i snabbchucken (2)

Se sid. 2, figur A.

Öppna chucken:

håll fast låsringen och vrid hylsan med den andra handen i pilens riktning -1-.

Om du hör att det klickar till (funktionsbetingat) när chucken öppnas försvinner detta ljud när hylsan vrids åt motsatta hållet.

Om chucken sitter riktigt hårt: Dra ut nätkontakten. Håll fast chucken med en stiftnyckel vid chuckhuvudet och vrid hylsan kraftigt i pilens riktning mot -1-.

Fixera tillsatsverktyget:

- Tryck i verktyget -2- så långt det går.
- Håll fast låsringen och vrid med andra handen hylsan i pilens riktning -3- tills du får mekaniskt motstånd.
- **Varning! Verktyget är inte fastspänt ännu!** Fortsätt att vrida kraftigt (**det ska "klicka"**) tills det inte går att vrida mer - **det är först nu** som verktyget är **säkert** fastspänt.

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

7.7 Lossa chucken (för att skruva utan chuck eller för användning med tillsatsenheter)

Se sid. 3, figur B.

Lossa och skruva av genom att slå lätt med en gummihammare enligt bilden.

Obs! Vid monterad bit-spännhylsa (best.-nr. 6.31281) hålls skruvbitsen som sitter i spindelns insexfäste fast.

8. Åtgärder vid fel

8.1 Flerfunktionsövervakad maskin



Slår maskinen av sig själv, så har elektroniken satt den i självskyddsläge. Du får varningsignal (ihållande pipjud). Den slår 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:

- Batteri nästan tomt:** (Elektroniken skyddar batteriet mot djupurladdning). Blinkar någon LED-lampa (10), så är batteriet nästan tomt. Tryck ev. på knappen (9) och kontrollera LED-lamporna (10). Är batteriet nästan tomt, ladda det!

- Lång, kontinuerlig överbelastning av maskinen får **termoskyddet** att lösa ut.

Låt maskin eller batteri svalna.

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

Obs! Maskinen kyls snabbare om du kör den obelastad.

- Metabo-säkerhetsspärr:** Maskinen SLOG AV av sig själv. Maskinen slår av vid strömspikar (t.ex. om skivan nyper eller du får ett kast). Slå av maskinen med strömbrytaren (7). Slå på igen och fortsätt att jobba som vanligt. Försök att undvika att maskinen nyper.

9. Underhåll, rengöring

Rengör maskinens ventilationsöppningar då och då.

Ta emellanåt bort batteriet och torka av kontaktområdet mellan batteri och maskin med en torr trasa och avlägsna borrdamm.

Rengöring av snabbchuck:

Efter en längre tids användning är det lämpligt att hålla borrchucken med öppningen rakt neråt och därefter öppna och stänga helt flera gånger. Allt damm faller därvid ner ur öppningen. Ta för vana att använda rengöringsspray regelbundet på spännbackarna och deras öppningar.

10. Tillbehör

Använd bara Metabo-originaltillbehör.

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

Montera tillbehör på ett säkert sätt. O maskinen körs i en hållare: Se till att maskinen sitter fast ordentligt. Du kan skada dig om du tappar kontrollen över maskinen.

Se sidan 4.

- A Laddningsaggregat
- B Batterier med olika laddningskapacitet. Köp bara batterier som har samma spänning som ditt eget elverktyg.
- C Dammugaradapter

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

11. Reparationer

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 hittar reservdelslistor på www.metabo.com.

12. Miljöskydd

Släng aldrig batterier i vatten.



Var rädd om miljön, släng inte uttjänta elverktyg och batterier bland hushållsso-porna! 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).

13. Tekniska data

Förklaringar till uppgifterna finns på sidan 3.

Förbehåll för tekniska ändringar.

U	=	batterispänning
n_1	=	varvtal vid tomgång
$\emptyset \text{ max}$	=	maximal borrdiameter
s max	=	maximal slagfrekvens
b	=	chuckvidd
G	=	spindelgånga
H	=	borrspindel med insexfäste
m	=	vikt med minsta batteriet
D	=	spännhalsdiameter

Mätvärdena är uppmätta enligt EN 60745.

== Likström

Tekniska data ovan tar 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 60745:

$a_{h, ID}$ = vibrationsemissionsvärde (slagborring i betong)

$a_{h, D}$ = vibrationsemissionsvärde (Metallborring)

$K_{h, ID/D}$ = onoggrannhet (vibrationer)

Typisk A-värderad bullernivå:

L_{pA} = ljudtrycksnivå

L_{WA} = ljudeffektnivå

K_{pA}, K_{WA} = Onoggrannhet

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).



Använd hörselskydd!

Alkuperäisen käyttöohjeen käännös

1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että akkuisukuporakoneet, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *)1), vastaavat direktiivien *)2) ja standardien *)3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Tekniset asiakirjat, säilytyspaikka *)4) – katso sivu 3.

2. Määräysten mukainen käyttö

Kone sopii ilman iskua käytettäessä metallin, puun, muovin ja muiden vastaavien materiaalien poraamiseen ja iskun kanssa betonin, kiven ja muiden vastaavien materiaalien poraamiseen. Tämän lisäksi konetta voidaan käyttää kierteitykseen ja ruuvaukseen.

Määräysten vastaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista vastaa ainoastaan käyttäjä.

Yleisesti hyväksytyjä tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet



Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökälusi!



VAROITUS – Lue käyttöohjeet loukkaantumista varten vähentämiseksi.



VAROITUS Lue kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden ja muiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia loukkaantumisia.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten.

Luovuta sähkötyökälu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa edelleen.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

Käytä kuulonsuojaimia käyttäessäsi iskuporakoneita. Melu voi aiheuttaa kuulovammaa.

Käytä laitteen mukana toimitettua lisäkahvaa. Hallinnan menetys voi johtaa loukkaantumisiin.

Pidä laitteesta kiinni sen eristetyistä kahvapoistoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa pillossa olevia sähköjohtoja. Sähkövirtaa johtavan johdon koskettaminen voi tehdä myös metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

Pidä aina kiinni koneen kahvoista molemmiin käsiin, ota tukeva asento ja työskentele keskittyneesti.

Käytä aina suojalaseja, työkasineita ja umpinaisia kenkiä sähkötyökälulla työskennellessäsi!

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

Varmista työstettävän kappaleen paikallaan pysyminen tai estä sen pyöriminen esim. puristimilla.

Älä koske pyörivään työkaluun! Poista lastut ja muut epäpuhtaudet ainoastaan koneen ollessa pysähtyneenä.

Ole varovainen vaativissa ruuvauksissa (metrisillä kierteillä tai tuumakierteillä varustettujen ruuvien ruuvaamisissa teräkseen)! Ruuvin kanta voi mennä rikki tai kahvassa voi esiintyä suuria takaisinkiertomomenteja.

Metabo S-automatic varmuuskytkin. Jos varmuuskytkin menee päälle, sammuta kone heti! Jos terä tarttuu kiinni tai jumiutuu, voimansiirtoa moottorista rajoitetaan. Näissä tapauksissa syntyvien suurien voimien takia pidä koneesta kiinni aina sen kummastakin kahvasta, seiso tukevassa asennossa ja työskentele keskittyneesti.

Metabo S-automatic -turvakytintä ei saa käyttää vääntömomentin rajoitukseen.

Vaurioitunut tai halkeillut lisäkahva on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka lisäkahva on rikki.

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

Poista akku laitteesta ennen säätöjen, tarvikkeiden, huollon tai puhdistuksen suorittamista.



Suojaa akut kosteudelta!



Älä altista akkuja tulelle!



Älä käytä viallisia tai vääntyneitä akkuja!
Älä avaa akkuja!

Älä koske akun koskettimiin äläkä oikosulje niitä!



Viallisesta litiumioniakusta voi valua ulos lievästi happopitoista, syttyvää nestettä!



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

LED-valo (12): Älä katso LED-säteilyä suoraan optisilla instrumenteilla.

Pölyrasituksen vähentäminen:



VAROITUS – Jotkut pölyt, joita hiiekkapaperilla 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:

- liijy liijy sisältävistä maaleista
- mineraalipöly muureista, sementistä tai muista muuraineista

- arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä puusta. Oma riskisi näiden kuormituksesta riippuu siitä, kuinka usein suoritat tämántapaisia 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, käyttökohtetta ja käyttöpaikkaa koskevat määräykset ja kansalliset direktiivit (esim. työturvallisuusmääräykset, hävittäminen).

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.

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

Käytä sopivaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:


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

5. Yleiskuva


Katso sivu 2.

- 1 Lisäkahva
- 2 Pikakiinnitystukka
- 3 Poraussyvyyden rajoitin
- 4 Nopeuden valinnan kytkentänappi
- 5 Porauksen/iskuporauksen valinnan liukukytkin
- 6 Kiertosuunnan vaihtokytkin
- 7 Painokytkin
- 8 Kahva
- 9 Kapasiteettinäytön painike
- 10 Kapasiteetti- ja signaalinäyttö
- 11 Akku
- 12 LED-valo
- 13 Painike lukituksen vapauttamiseen

6. Käyttöönotto

 **Istukan varman tuen takaamiseksi:** Ensimmäisen poraamisen jälkeen (myötöpäivään) lukkoruuvia kiristetään istukan sisällä (jos olemassa/ riippuu mallista) ruuvimeisselillä. Huomio kierteet vasemmalle! (Katso luku 7.7)

6.1 Lisäkahvan asennus

 Käytä turvallisuusyistyä aina mukana toimitettua lisäkahvaa.

Avaa lukkorengas kiertämällä lisäkahvasta (1) vasemmalle. Työnnä lisäkahva koneen karankaulalle. Työnnä porausyvyvyyden rajoitin (3) sisään. Kiristä lisäkahva käytön jälkeen haluttuun kulmaan.

6.2 Akku

Lataa akku (11) ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Optimaalinen säilytyslämpötila on 10 ... 30 °C.

Litiumioniakku "Li-Power, LiHD" on varustettu kapasiteetti- ja signaalinäytöllä (10):

- Paina painiketta (9), niin lataustila näytetään LED-valoilla.
- Jos jokin LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja se on jälleen ladattava.

6.3 Akun irrottaminen ja kiinnittäminen

Irrottaminen: Paina akun lukituksen vapautuspainiketta (13) ja vedä akku (11) eteenpäin irti.


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

7. Käyttö

7.1 Poraussyvyyden rajoittimen säätö

Irrota lisäkahva (1). Säädä porausyvyvyyden rajoitin (3) halutulle porausyvyvyydelle ja kiristä lisäkahva (1) taas paikalleen.

7.2 Pyörimissuunnan tai kuljetusvarmistimen (käynnistyksenesto) valinta


 Käytä suunninvaihtokytkintä (6) vain silloin, kun moottori on pysäytetty.

Katso sivu 2:

R = pyöriminen myötöpäivään säädetty

L = pyöriminen vastapäivään säädetty

0 = keskiasento: kuljetusvarmistin (käynnistykseenesto) asetettu

 Istukka täytyy ruuvata voimakkaasti karaan kiinni ja lukkoruuvia kiristetään voimakkaasti istukan sisällä (jos olemassa/ riippuu mallista) ruuvimeisselillä. (Huomioi vasenkierteisyys!) Vastapäivään (esim. ruuvattaessa) se voisi muuten irrota.

7.3 Vaihto porauksen/iskuporauksen välillä

Valitse haluamasi käyttötapa työntökytkintä (5) siirtämällä.

 Poraus

 Iskuporaus

Työskentele iskuporauksella käyttäessäsi suurella kierrosluvulla (2. vaihde).

**Poraa tavallisesti ja iskulla vain myötöpäivään.****7.4 Nopeuden valinta**

Haluttu vaihde voidaan valita kytkentänappia (4) kääntämällä.

Koneen vaihtokytkentä ainoastaan koneen hidastuessa (lyhyt käynnistys/sammutus).

1 1. nopeus (alhainen pyörimisnopeus, korkea vääntömomentti) esim. ruuvattaessa, porattaessa

2 2. vaihde (suuri kierrosluku) esim. porattaessa, iskuporattaessa

7.5 Päälle- ja poiskytkeminen, kierrosluvun muuttaminen

Päällekytkeminen, kierrosluku: Painokytkimen (7) painaminen. Kierroslukua voi muuttaa painokytkintä painamalla.

Poiskytkentä: Vapauta liipaisin (7).

7.6 Pikakiinnitysistukan työkalun vaihto (2)

Katso sivu 2, kuvat A.

Poranistukan avaus:

Pidä pidätinrenkaasta kiinni ja käännä toisella kädellä holkkia nuolen -1- suuntaan.

Poraistukan avaamisen jälkeen mahdollisesti kuuluva ääni (riippuu toimintatavasta) kytketään pois päältä kääntämällä hylsyä vastaan.

Poraistukan ollessa erittäin tiukasti kiinni: Irrota pistotulppa verkosta. Pidä istukkaa paikallaan kiintoavaimella istukan päästä ja käännä holkkia voimakkaasti nuolen -1- suuntaan.

Terän kiinnittäminen:

- Aseta terä -2- niin syvään kuin mahdollista.
- Pidä pidätinrenkaasta kiinni ja käännä toisella kädellä holkkia nuolen -3- suuntaan, kunnes havaittava mekaaninen vastus on voitettu.
- **Huomio! Terää ei ole vielä kiristetty!** Kierrä edelleen voimakkaasti (tällöin pitää kuulua "napsaus"), kunnes kiertäminen ei enää ole mahdollista – **vasta silloin** terä on **varmasti** kiristetty.

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

7.7 Poraistukan irtiruuvaus (kun ruuvataan ilman poraistukkaa tai käytetään koneeseen kytkettäviä laitteita)

Katso sivu 3, kuvat B.

Irrota kumivasaralla kevyellä iskulla, kuten kuvassa, ja ruuvaa irti.

Huomautus: Kun ruuvauskärjen kiinnitysholkki (tilausnumero 6.31281) on asennettu, karan kuusiokoloon laitettu ruuvauskärki pysyy paikallaan.

8. Häiriöiden korjaus**8.1 Koneen monitoiminen valvontajärjestelmä**

Jos kone kytkeytyy itsestään pois päältä, elektroniikka on aktivoitunut itsesuojautilan. Varoitussääni (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 suojaaa akkua syväpurkautumisvaaralta). Jos LED-valo (10) vilkkuu, akku on lähes tyhjä. Tarvittaessa paina painiketta (9) tarkasta varaustila LED-valoista (10). Jos akku on lähes tyhjä, se on ladattava!

2. Koneen pitkään kestävä ylikuormittaminen johtaa **pois päältä kytketymiseen lämpötilan vuoksi**.

Anna koneen tai akun jäähtyä.

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

Huomautus: Kone jäähtyy nopeammin, jos annat sen käydä joutokäynnillä.

3. Metabo **turvasammutus:** Laite KYTKETTY automaattisesti POIS PÄÄLTÄ. Jos virran voimakkuus kasvaa liian nopeasti (mikä voi tapahtua esim. äkillisen jumitumisen tai takaiskun johdosta), laite kytkeytyy pois päältä. Kytke kone pois päältä painokytkimellä (7). Kytke laite uudelleen päälle ja työskentele normaalisti edelleen. Vältä laitteen jumittumista.

9. Huolto, puhdistus

Puhdistu koneen tuuletusaukko silloin tällöin.

Poista akku silloin tällöin ja pyyhi akun ja koneen kontaktialue kuivalla liinalla ja poista porauspöly.

Pikaistukan puhdistus:

Pitemmän käytön jälkeen poraistukkaa pidetään pystysuorassa asennossa aukko alaspäin ja avataan ja suljetaan monta kertaa. Kerääntynyt pöly putoaa aukosta. Säännöllinen puhdistusruiskeen käyttö kiristyslevyillä ja kiristyslevynrei'issä on suositeltavaa.

10. Lisävarusteet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabon lisätarvikkeita.

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

Kiinnitä lisävarusteet pitävästi paikoilleen. Jos konetta käytetään telineessä: Kiinnitä kone tukevasti. Hallinnan menetys voi johtaa loukkaantumisiin.

Katso sivu 4.

- A Laturi
- B Kapasiteetiltaan erilaisia akkuja.
Osta vain sellaisia akkuja, joiden jännite on sähkötyökaluusi sopiva.
- C Pölynimuriadapteri

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima, katso www.metabo.com tai luettelo.

11. 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.

12. Ympäristönsuojelu

Älä heitä akkuja veteen.



Suojele ympäristöä; älä heitä käytöstä poistettuja sähkötyökaluja ja akkuja talousjätteiden sekaan. Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden lajiteltua hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.

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

13. Tekniset tiedot

Selitykset sivulla 3 annetuille tiedoille. Pidätämme oikeuden teknisen kehityksen vaatimien muutoksien tekemiseen.

U	=	akun jännite
n_1	=	kierrösluku kuormittamattomana
$\emptyset \text{ max}$	=	maksimi poranhalkaisija
s max	=	maks. iskuluku
b	=	istukan kita
G	=	porakaran kierre
H	=	porakara kuusiokololla
m	=	paino pienimmällä akulla
D	=	kauluksen halkaisija

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

== Tasavirta

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



Päästöarvot

Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Kulloisistakin käyttöolosuhteista, sähkötyökalun kunnosta tai käyttötarvikkeesta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Ota arvioinnissa huomioon työtaut ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella

käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet esim. työnjärjestelyyn liittyvät toimenpiteet.

Tärinän kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorien summa), määritetty EN 60745 mukaan:

$a_{h, ID}$ = värähtelyn säteilyarvo (iskuporaus betoniin)

$a_{h, D}$ = värähtelyn päästöarvo (poraus metalliin)

$K_{h, ID/D}$ = epävarmuus (värähtely)

Typillinen A-painotettu äänitaso:

L_{pA} = äänen painetaso

L_{WA} = äänen tehotaso

K_{pA}, K_{WA} = epävarmuus

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB (A).



Käytä kuulوسuojaimia!

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer på eget ansvar at disse batteridrevne slagbormaskinene, identifisert av type og serienummer *1), tilsvare alle gyldige bestemmelser til direktivene *2) og normene *3). Teknisk dokumentasjon ved *4) – se side 3.

2. Hensiktsmessig bruk

Maskinen er beregnet for vanlig boring i metall, tre, plast og lignende materialer samt for slagboring i betong, stein og lignende materialer. I tillegg er maskinen egnet til gjengeskjæring og skruing.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som måtte oppstå pga. u hensiktsmessig bruk.

Generelt gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagte sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generell sikkerhetsinformasjon



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 skaderisikoene.



ADVARSEL Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger. Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

4. Spesiell sikkerhetsinformasjon

Bruk hørselsvern når du bruker slagbormaskiner. Eksponering for støy kan føre til hørselstap.

Bruk støttehåndtakene som følger med maskinen. Tap av kontroll kan føre til skader.

Maskinen må holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der verktøyet kan komme til å treffe skjulte strømledninger. Kontakt med spenningsførende ledning kan sette metalleder i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.

Hold alltid maskinen med begge hender i de to håndtakene. Stå med god balanse og arbeid konsentrert.

Bruk alltid vernebriller, arbeidshansker og ordentlige sko når du arbeider med elektroverktøyet.

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

Sikre emnet mot at det skliir eller dreies med, for eksempel ved hjelp av en tvinge.

Ikke ta på roterende verktøy! Spon o.l. må kun fjernes når maskinen er stoppet.

Vær forsiktig ved grovgjengede skruer (innskruing av stålskruer med metrisk gjenging eller tommegjenging)! Skruhodet kan rives av, eller det kan oppstå et kraftig tilbakeslag i håndtaket.

Metabo S-automatic sikkerhetskobling. Slå av maskinen øyeblikkelig når sikkerhetskoblingen slår inn! Hvis innsatsverktøyet klemmes eller henger seg opp, begrenses kraften til motoren. På grunn av de høye kreftene som da oppstår, må maskinen alltid holdes med begge hendene i de to håndtakene. Stå med god balanse og arbeid konsentrert.

Metabo S-automatic sikkerhetskobling må ikke brukes som dreiemomentbegrensning.

Skift ut støttehåndtak som har skader eller sprekker. Ikke bruk maskiner med defekt støttehåndtak.

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

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



Batteripakkene må beskyttes mot fuktighet.



Ikke utsett batteripakkene for åpen ild.



Ikke bruk defekte eller deformerte batteripakker! Ikke åpne batteripakker! Kontaktene i batteripakkene må ikke berøres eller kortsluttes!



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



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.

LED-lampe (12): Se ikke inn i LED-strålen med optiske instrumenter.

Redusert støvbelastning:



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

- bly fra blyholdig maling,
 - mineralstøv fra murstein, sement og andre murermaterialer og
 - arsen og krom fra kjemisk behandlet treverk.
- Hvor stor risikoen fra disse stoffene er for deg, avhenger av hvor ofte du utfører denne typen

arbeider. For å redusere belastningen fra slike kjemikalier: arbeid i lokaler med god utlufting og bruk alltid godkjent verneutstyr, som f.eks. andemasker med spesialfilter for mikroskopiske partikler.

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

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

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

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

Bruk et egnet avslug.

Minimer støvbelastningen ved å:


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

5. Oversikt

Se side 2.

- 1 Ekstra håndtak
- 2 Selvspennende chuck
- 3 Anslag for boreddybde
- 4 Bryter for girvalg
- 5 Skyvebryter (boring/slagboring)
- 6 Omkobler for rotasjonsretning
- 7 Bryter
- 8 Håndtak
- 9 Knapp for kapasitetsindikator
- 10 Kapasitets- og signalindikasjon
- 11 Batteripakke
- 12 LED-lampe
- 13 Knapp for opplåsing av batteripakken

6. Før bruk

 **Slik sikrer du at chucken er forsvarlig festet:** Etter første gangs skruing (høyregang) trekkes sikkerhetsskruen på innsiden av chucken kraftig til med en skrutrekker (ikke alle modeller har en slik skrue). OBS! Skruen er venstregjenget! (Se kapittel 7.7)

6.1 Montering av støttehåndtak

 Av sikkerhetsgrunner må det medfølgende støttehåndtaket alltid brukes.

Åpne klemringen ved å vri støttehåndtaket (1) mot venstre. Skyv støttehåndtaket over maskinens spennhals. Skyv inn anslag for boreddybde (3) . Sett støttehåndtaket forsvarlig fast i ønsket vinkel for arbeidsoppgaven.

6.2 Batteripakke

Før bruk må batteripakken (11) lades opp.

Lad opp batteripakken på nytt hvis effekten avtar.

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

Litium-ion-batteripakkene "Li-Power, LiHD" har en kapasitets- og signalindikasjon (10):

- Trykk på tasten (9) for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene.
- Hvis en LED-lampe lyser, er batteripakken nesten tom og må lades opp igjen.

6.3 Ta ut og sette inn batteripakkene

Ta ut: Trykk på knappen for opplåsing av batteripakken (13) og trekk batteripakken (11) ut fremover.


Sette inn: Skyv inn batteripakken (11) til den smekker på plass.

7. Bruk

7.1 Innstilling av dybdeanslaget

Løsne støttehåndtaket (1) . Juster anslaget (3) til ønsket boreddybde, og fest støttehåndtaket (1) igjen.

7.2 Innstilling av dreieretning, transportsikring (innkoplingssperre)


 Omkoblingsbryteren (6) må kun betjenes når motoren står stille.

Se side 2:

R = Høyregang innstilt

L = Venstregang innstilt


0 = Midtposisjon: Transportsikring (innkoplingssperre) innstilt

 Chucken må skrues svært godt fast på spindelen, og sikkerhetsskruen på innsiden av chucken må trekkes kraftig til med en skrutrekker (ikke alle modeller har en slik skrue). (OBS! Venstregjenget!) Under venstregang (f.eks. under skruing) kan den ellers løsne.


7.3 Omkobling boring/slagboring

Velg ønsket driftsmåte ved å skyve på skyvebryteren (5) .

 Boring

 Slagboring


Bruk høyt turtall når du slagborer (2 gir)


 **Slagboring og boring fungerer bare i høyregang.**

7.4 Valg av girtrinn

Velg ønsket driftsmåte ved å dreie på innstillingshjulet (4) .

Girskifte må kun skje når motoren ikke er i gang (slå kort av og på).

 1. gir (lavt turtall, høyt dreiemoment) f. eks. til skruing, boring

 2. gir (høyt turtall) f.eks. til boring, slagboring

7.5 Start og stopp, endring av dreiemoment

Start, turtall: Trykk på bryteren (7). Turtallet kan forandres ved å trykke inn bryteren.

Slå av: Slipp bryteren (7).

7.6 Verktøyskifte selvspennende chuck (2)

Se side 2, bilde A.

Åpne chucken:

Hold fast holderingen og drei hylsen i pilens retning -1- med den andre hånden.

Skrapingen (funksjonsbetinget) som eventuelt kan høres etter at du har åpnet chucken, fjernes ved at du vrir hylsen i motsatt retning.

Hvis chucken sitter svært godt fast: Trekk ut støpslet. Hold igjen chucken med en skrunøkkel på chuckhodet, og vrir hylsen kraftig i pilens retning -1-.

Spenn innsatsverktøyet:

- Sett inn innsatsverktøyet -2- så dypt som mulig.
- Hold igjen holderingen og drei hylsen i pilens retning -3- med den andre hånden til du ikke lenger kan kjenne en mekanisk motstand.
- **Obs! Verktøyet er enda ikke fastspent!** Fortsett å dreie kraftig (**det skal da "klikke"**), inntil det ikke lenger er mulig å skru - **først nå** er verktøyet festet **sikkert**.

Hvis verktøytangen er myk, må det ev. etterspennes etter kort tids boring.

7.7 Løse chucken (for skruing uten chuck eller ved frontmontert utstyr)


Se side 3, bilde B.


Ved å slå lett med en gummihammer, som vist, løsnes det og skrur av.

Merke: Hvis det er påmontert en bits-spennhylse (best.nr. 6.31281), holdes skrutrekkerbiten som er satt inn i den innvendige sekskanten i spindelen.

8. Utbedring av feil

8.1 Multifunksjonelt overvåkningssystem på maskinen

 Hvis maskinen slår seg av av seg selv, har elektronikken aktivert egenbeskyttelsesfunksjonen. Det avgis et varselsignal (kontinuerlig 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. **Batteripakke nesten tom:** (Elektronikken beskytter batteripakken mot skader i form av dyputlading).
Hvis en LED-lampe blinker (10), er batteripakken nesten tom. Trykk ev. på knappen (9) og kontroller ladenivået på LED-lampene

(10). Hvis batteripakken er tom, må den lades på nytt!

2. Langvarig overbelastning av maskinen fører til **utkobling på grunn av høy temperatur**.
La maskinen eller batteripakken avkjøles.
Merke: Hvis batteripakken er svært varm, går det raskere å avkjøle den i "AIR COOLED"-laderen.
Merke: Maskinen avkjøles raskere hvis den går på tomgang.
3. Metabo **sikkerhetsutkopling:** Maskinen ble UTKOPLET automatisk. Ved for høy økning av strømstyrken (som f.eks. oppstår ved plutselig blokkering eller rekyl) slås maskinen av. Slå av maskinen med bryteren (7). Slå deretter på maskinen igjen og jobb videre. Unngå flere blokkeringer.

9. Vedlikehold, rengjøring

Luftåpningene i maskinen bør rengjøres fra tid til annen.

Batteripakken må av og til tas av og kontaktområdet til batteripakke og maskin tørkes av med et tørt tørkle og borestøv fjernes.

Rengjøring av selvspennende chuck:
Etter lengre tids bruk holdes chucken loddrett med åpningen ned og åpnes og lukkes flere ganger. Opphopet støv faller ut gjennom åpningen. Regelmessig bruk av rengjøringspray på spennkjevver og spennkjevveåpninger anbefales.

10. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

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

Fest tilbehøret på en sikker måte. Når maskinen brukes i en holder: Fest maskinen sikkert. Tap av kontroll kan føre til skader.

Se side 4.

- A Ladere
- B Batteripakker med forskjellig kapasitet.
Kjøp bare batteripakker i en spenningsklasse som passer til ditt elektroverktøy.
- C Støvsuger adapter

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

11. Reparasjon

Elektriske maskiner skal kun repareres av elektrofolk!

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.

12. Miljøvern

Ikke kast batteripakkene i vann.



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

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

13. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 3. Vi forbeholder oss retten til å gjøre endringer som følge av teknisk utvikling.

U	=	Spenning i batteripakken
n_1	=	Hastighet
\varnothing maks	=	Maksimal bordiameter
s maks	=	Maksimalt slagfall
b	=	Spennvidde chuck
G	=	Borespindelgjenge
H	=	Borespindel med innvendig sekskant
m	=	Vekt (med minste batteripakke)
D	=	Spennhalsdiameter

Måleverdier iht. EN 60745.

--- Likestrøm

Angitte tekniske data kan variere (i henhold til de til enhver tid gjeldende normer).



Utslippsverdier

Disse verdiene gjør det mulig å anslå emisjonen fra elektroverktøyet og å sammenlikne ulike elektroverktøy. 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 i vurderingen. Fastsett sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede vurderingsverdier, f.eks. organisatoriske tiltak.

Total verdi svingning (vektorsum tre retninger) formidlet tilsvarende EN 60745:

$a_{h, ID}$ = Vibrasjonsemisjonsverdi (slagboring i betong)

$a_{h, D}$ = Vibrasjonsemisjonsverdi (Boring i metall)

$K_{h, CW}$ = Usikkerhet (vibrasjon)

Typiske A-veide lydnivåer:

L_{pA} = Lydtrykknivå

L_{WA} = Lydeffektnivå

K_{pA}, K_{WA} = Usikkerhet

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).



Bruk hørselsvern!

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Disse batteridrevne slagboremaskiner, som er 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. Anvendelse i overensstemmelse med bestemmelserne

Maskinen er egnet til boring uden slag i metal, træ, kunststof og lignende materialer samt til slagboring i beton, sten og lignende materialer. Desuden er maskinen egnet til gevindskæring og skruring.

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 sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Hvis sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger skal opbevares til fremtidig brug.

Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

Brug høreværn ved anvendelse af slagboremaskiner. Støjpåvirkning kan føre til høretab.

Brug det ekstra greb, som følger med maskinen. Mistes kontrollen over maskinen, er der risiko for skader.

Hold maskinen i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor værktøjet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger. Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

Hold altid fast i maskinen med begge hænder i de dertil beregnede håndgreb, sørg for at stå stabilt, og arbejd koncentreret.

Brug altid beskyttelsesbriller, arbejdshandsker og kraftige sko under arbejdet med el-værktøjet!

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

Arbejdsemnet skal sikres mod at glide og rotere, f.eks. ved hjælp af fastspændingsanordninger.

Tag ikke om det roterende værktøj! Fjern først spåner og lignende, når maskinen er i stilstand.

Pas på ved skruer, der skal skrues hårdt (iskruring af skruer med metrisk gevind eller tomme-gevind i stål)! Skruhovedet kan blive flået af eller der kan opstå tilbageslående drejemomenter ved håndgrebet.

Metabo S-automatic sikkerhedskobling. Når sikkerhedskoblingen udløser, skal maskinen omgående slukkes! Har værktøjet sat sig fast, reduceres kraftoverføringen til motoren. På grund af den store kraftudvikling skal maskinen holdes med begge hænder i de dertil beregnede håndgreb, der skal indtages en stabil stilling og arbejdes koncentreret.

Metabo S-automatic sikkerhedskoblingen må ikke bruges som momentbegrænsning.

Hvis et ekstra greb er beskadiget eller revnet, skal det udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med et defekt ekstra greb.

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

Tag batteripakken ud af maskinen, før der foretages maskinindstilling, ombygning, vedligeholdelse eller rengøring.



Beskyt batteripakker mod fugtighed!



Udsæt ikke batteripakker for ild!

Brug ingen defekte eller deformerede batteripakker! Åbn ikke batteripakker!

Berør eller kortslut ikke batteripakkens kontakter!



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



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!

Lysdiode (12): Se ikke direkte ind i LED-strålingen med optiske instrumenter.

Reducering af støvgener:



ADVARSEL - Enkelte støvtyper, som genereres ved slibning af sandpapir, savning, slibning, boring og andre arbejder, indeholder kemikalier, hvor det er kendt at de forårsager kræft, medfødte skavanker eller andre

forplantningsskader. Enkelte eksempler på disse kemikalier er:

- Bly fra blyholdig maling,
 - mineralisk støv fra mursten, cement og andre materialer til murværk, og
 - arsen og krom fra kemisk behandlet træ.
- Risikoen for dig ved denne belastning varierer alt efter hvor ofte du udfører denne type arbejde. For at reducere belastningen med disse kemikalier for dig: Arbejd i et godt udluftet område og arbejd med godkendt sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmasker, der er specielt udviklet til udfiltrering af mikroskopisk små partikler.

Dette gælder ligeledes for støv fra yderligere materialer, som f.eks. enkelte trætyper (såsom støv fra eg eller bøg), metaller, asbest. Ydeligere kendte lidelser er f.eks. allergiske reaktioner samt luftvejssygdomme. Støvet må ikke optages i kroppen.

Overhold de gældende direktiver og nationale forskrifter, der gælder for dit materiale, personale, anvendelsesformål og -sted (f.eks. bestemmelser for arbejdssikkerhed, bortskaffelse).

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

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

Anvend en egnet støvudsugning.

Støvelastningen 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.

5. Oversigt

Se side 2.


- 1 Ekstra håndgreb
- 2 Selvspændende borepatron
- 3 Boreddybeanslag
- 4 Kontakt til valg af gear
- 5 Skydekontakt (boring/slagboring)
- 6 Drejeretningsknap
- 7 Afbryder
- 8 Håndgreb
- 9 Knap til kapacitetsindikator
- 10 Kapacitets- og signalindikator
- 11 Batteripakke
- 12 Lysdiode
- 13 Knap til frigørelse af batteripakke

6. Ibrugtagning

 **Sørg for, at borepatronen sidder sikkert:** Efterspænd låseskruen indvendigt i borepatronen (såfremt monteret / afhængigt af

model) kraftigt med en skruetrækker efter den første boring (højreroterende). Obs: Venstregevind! (Se kapitel 7.7)

6.1 Montering af det ekstra greb

 Af sikkerhedsmæssige årsager skal det medfølgende ekstra greb altid anvendes.

Åbn klemringen ved at dreje det ekstra greb (1) mod venstre. Sæt det ekstra greb på maskinens spændehals. Boreddybeanslaget (3) skydes ind. Spænd det ekstra greb kraftigt fast i den ønskede vinkel alt efter anvendelse.

6.2 Batteripakke

Batteripakken (11) skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad batteripakken, når kapaciteten aftager.

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

Li-ion-batteripakker "Li-Power, LiHD" har en kapacitets- og signalindikator (10):

- Tryk på knappen (9) og ladetilstanden vises med lysdioderne.
- Blinker en lysdiode, er batteripakken næsten tom og skal genoplades.

6.3 Udtagning og isætning af batteripakke

Udtagning: Tryk på knappen til frigørelse af batteripakken (13) og træk batteripakken (11) ud. fortil.


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

7. Anvendelse

7.1 Indstilling af dybdestop

Løsn det ekstra håndgreb (1). Indstil boreddybeanslaget (3) til den ønskede boreddybde, og spænd det ekstra greb (1) fast igen.

7.2 Indstil omdrejningsretning, transportsikring (startspærre)


 Indstil kun omdrejningsvælgeren (6) når motoren står stille.

Se side 2:

R = Høreløb indstillet

L = Venstrelob indstillet

0 = Midterstilling: Transportsikring (startspærre) indstillet

 Borepatronen skal skrues kraftigt på spindelen og låseskruen indvendigt i borepatronen (såfremt monteret/afhængigt af model) skal være spændt kraftigt med en skruetrækker. (Obs: Venstregevind!) Ellers kan borepatronen gå løs ved venstrotation (f.eks. ved skruearbejde).

7.3 Skift mellem boring/slagboring

Vælg den ønskede modus med skydekontakten (5).

 Boring

Slagboring

Arbejd med høj hastighed ved slagboring (2. gear).

Slagboring og boring kun i højreløb.

7.4 Valg af gear

Vælg det ønskede gear ved at dreje på kontakten (4).

Omskift kun ved frakoblet maskine (kort til-/frakobling).

- 1** 1. gear (lavt omdrejningstal, højt drejningsmoment) f.eks. til skrunding, boring
- 2** 2. gear (højt omdrejningstal), f.eks. til boring, slagboring

7.5 Tænd/sluk, ændring af omdrejningstal

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

Frakobling: Slip afbrydergrebet (7).

7.6 Værktøjsskift på selvspændende borepatron (2)

Se side 2, illustrationer A.

Åbn borepatronen:

Hold holderingen fast, og drej muffen i pilens retning -1- med den anden hånd.

Efter at borepatronen er åbnet kan eventuelt høres en skurren (funktionsbetaget), denne kan standses ved at dreje kappen i modsat retning.

Ved meget fastspændt borepatron: Træk stikket ud. Hold borepatronen fast i borepatronhovedet med en gaffelnøgle, og drej muffen kraftigt i pilens retning -1-.

Fastspænding af værktøj:

- Sæt værktøjet -2- så langt ind som muligt.
- Hold holderingen fast, og drej muffen i pilens retning -3- med den anden hånd, indtil den mærkbare mekaniske modstand er overvundet.
- **OBS! Værktøjet er endnu ikke fastspændt!** Drej kraftigt videre (**der skal lyde et "klik"**), indtil der ikke kan drejes længere - **først nu** er værktøjet **sikkert** fastspændt.

Hvis værktøjet har en blød skaft, skal der eventuelt efterspændes efter kort tids boring.

7.7 Afskrunding af borepatron (ved skrunding uden borepatron eller ved anvendelse med forsats)


Se side 3, illustrationer B.


Løsn patronen ved lette slag med en gummihammer, og skru den af.

Bemærk: Hvis der er monteret en bit-spændebøsning (bestill.nr. 6.31281), fastholdes skruebitten, som sidder i spindlens indvendige sekskant.

8. Afhjælpning af fejl

8.1 Multifunktionelt overvågningssystem af maskinen

 Hvis maskinen slukker af sig selv, har elektronikken aktiveret selvbeskyttelsesfunktionen. Der lyder et advarselssignal (konstant biplyd). Signalet slukker efter maks. 30 sekunder, eller når afbryderen (7) slippes.

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

Årsager og afhjælpning:

1. **Batteripakke næsten tom:** (Elektronikken beskytter batteripakken mod skader som følge af total afladning). Hvis en lysdiode (10) blinker, er batteriet næsten afladet. Tryk evt. på knappen (9) og kontroller ladetilstanden på lysdioderne (10). Hvis batteriet er næsten tomt, skal det oplades!
2. Længerevarende overbelastning af maskinen medfører **overophedningsafbrydelse**. Lad maskinen eller batteripakken afkøle.
Bemærk: Hvis batteripakken føles meget varm, afkøles den hurtigere i en "AIR COOLED"-oplader.
Bemærk: Maskinen afkøles hurtigere, hvis man lader den køre i tomgang.
3. Metabo **sikkerhedsfrakobling:** Maskinen blev FRAKOBLET automatisk. Maskinen slukkes ved for hurtig spændingsændring (som f.eks. opstår ved pludselig blokering eller ved tilbageslag). Sluk for maskinen med afbryderen (7). Tænd derefter for maskinen igen, og arbej videre som normalt. Undgå blokering.

9. Vedligeholdelse, rengøring

Maskinens ventilationsspalter bør af og til rengøres.

Afmonter ind imellem batteripakken, tør kontaktområdet mellem batteripakke og maskine, og fjern evt. borestøv.

Rensning af selvspændende borepatron: Efter længere drift holdes borepatronen med åbningen lodret nedad og åbnes og lukkes flere gange helt. Det opsamlede støv falder ud af åbningen. Det anbefales regelmæssigt at sprøjte spændebakkerne og spændebakkernes åbninger med rensespray.

10. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo-tilbehør.

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

Anbring tilbehøret sikkert. Hvis maskinen betjenes i en holder: Sæt maskinen sikkert fast. Mistes kontrollen over maskinen, er der risiko for skader.

Se side 4.

da DANSK

- A Ladeaggregater
 - B Batteripakker med forskellig kapacitet.
Køb kun batteripakker, hvis spænding svarer til dit el-værktøj.
 - C Støvudsugningsadapter
- Det komplette tilbehørsprogram findes på www.metabo.com eller i kataloget.

11. 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.

12. Miljøbeskyttelse

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 (isolér f.eks. med tape).

13. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 3. Forbeholdt ændringer som følge af tekniske ændringer.

- U = batteripakkens spænding
- n_1 = tomgangshastighed
- \emptyset maks = maksimal bores diameter
- s maks = maksimalt slagtal
- b = spændvidde på borepatron
- G = borespindelgevind
- H = Borespindel med indvendig sekskant
- m = vægt med mindste batteripakke
- D = spændehalsdiameter

Måleværdier beregnet iht. EN 60745.

== Jævnstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (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, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) beregnet iht. EN 60745:

$a_{h, ID}$ = Vibrationsemissionsværdi (slagboring i beton)

$a_{h, D}$ = Vibrationsemissionsværdi (Boring i metal)

$K_{h, ID/D}$ = Usikkerhed (vibration)

Typiske A-vægtede lyd niveauer:

L_{pA} = lydtryksniveau

L_{WA} = lydeffektniveau

K_{pA}, K_{WA} = usikkerhed

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).



Brug høreværn!

Oryginalna instrukcja obsługi

1. Deklaracja zgodności

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

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie służy do wiercenia bez uderu w metalu, drewnie, tworzywie sztuczne i podobnych materiałach oraz do wiercenia udarowego w betonie, kamieniu i podobnych materiałach. Ponadto urządzenie może być używane do nacinania gwintów i wkręcania wkrętów.

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

Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP oraz dołączonych zasad bezpieczeństwa.

3. Ogólne zasady bezpieczeństwa



Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



OSTRZEŻENIE! W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.



OSTRZEŻENIE! Przeczytać wszystkie zasady bezpieczeństwa i zalecenia.

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa i zaleceń może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie zasady bezpieczeństwa i zalecenia starannie przechowywać, by móc z nich skorzystać w przyszłości.

Przekazując elektronarzędzie innym osobom należy przekazać również niniejszą instrukcję obsługi.

4. Specyficzne zasady bezpieczeństwa

Podczas używania wiertarek udarowych nosić ochronniki słuchu. Oddziaływanie hałasu może spowodować utratę słuchu.

Używać dodatkowego uchwytu dostarczonego w komplecie z urządzeniem. Utrata kontroli nad urządzeniem może stać się przyczyną obrażeń.

Przy wykonywaniu prac, przy których zamocowane narzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne, urządzenie trzymać 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.

Urządzenie należy zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego uchwyty, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.

Podczas pracy elektronarzędziem zawsze nosić okulary ochronne, rękawice robocze i solidne obuwie robocze!

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

Zabezpieczyć obrabiany element przed przesunięciem lub obrotem, np. za pomocą narzędzi mocujących.

Nie dotykać obracającego się narzędzia! Wióry i podobne zanieczyszczenia usuwać wyłącznie po wyłączeniu urządzenia.

Zachować ostrożność podczas wkręcania twardego (wkręcanie wkrętów z gwintem metrycznym lub calowym w stali)! Łeb wkręta może zostać zerwany, mogą też wystąpić duże wsteczne momenty obrotowe na uchwycie.

Sprzęgło zabezpieczające S-automatic firmy Metabo.

W przypadku zadziałania sprzęgła zabezpieczającego należy natychmiast wyłączyć urządzenie! W przypadku zakleszczenia lub zablokowania narzędzia roboczego, strumień przenoszony siły do silnika zostaje ograniczony. Z uwagi na występujące przy tym duże siły urządzenie zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu uchwyty, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na pracy.

Sprzęgła zabezpieczającego S-automatic firmy Metabo nie wolno używać do ograniczenia momentu obrotowego.

Uszkodzony lub pęknięty uchwyt dodatkowy należy wymienić. Nie używać urządzenia z uszkodzonym uchwytem dodatkowym.

Upewnić się, że podczas wkładania akumulatorów urządzenie jest wyłączone.

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przeobrażania, konserwacji lub czyszczenia wyjąć z urządzenia akumulator.



Chronić akumulatory przed wilgocią!



Nie wkładać akumulatorów do ognia!



Nie używać uszkodzonych ani zdeformowanych akumulatorów!

Nie otwierać akumulatorów!

Nie dotykać i nie zwierać styków akumulatora!



Z uszkodzonych akumulatorów litowo-jonowych może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!



W przypadku 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!

Dioda LED (12): nie patrzeć bezpośrednio na światło diody LED za pomocą przyrządów optycznych.

Redukcja zapylenia:



OSTRZEŻENIE – Niektóre rodzaje pyłów, które powstają podczas szlifowania papierem ściernym, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych prac, zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo, że wywołują raka, wady wrodzone lub zaburzają zdolność rozrodczą. Takie chemikalia to na przykład:

- ołów z jastrychów na bazie ołowiu,
- pył mineralny z cegieł, cement i inne wyroby murarskie, oraz
- arsen i chrom zawarty w drewnie poddawany obróbce chemicznej.

Ryzyko narażenia jest uzależnione od częstotliwości wykonywania takich prac. Aby zmniejszyć zagrożenie ze strony substancji chemicznych: pracować w obszarze o dobrej wentylacji i stosować atestowane środki ochronne, np. maski przeciwpyłowe zaprojektowane do filtrowania cząstek mikroskopijnej wielkości.

Powyższe informacje odnoszą się również do pyłów powstających przy obróbce innych materiałów, np. niektórych rodzajów drewna (drewno dębowe lub bukowe), metali, azbestu. Inne znane schorzenia, to np. reakcje alergiczne i choroby układu oddechowego. Zapobiegać przedostawaniu się cząstek pyłu do organizmu.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i miejsca zastosowania oraz przepisów krajowych (np. przepisów BHP, utylizacji).

Eliminować szkodliwe cząstki z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać ich odkładaniu się w otoczeniu.

Do prac specjalnych używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Używać odpowiedniej instalacji do odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:

- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z maszyny w stronę samego siebie, w kierunku innych osób znajdujących się w pobliżu ani na osiadły pył.
- Używać systemów odpylenia i/lub oczyszczaczy powietrza.
- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy oraz jego czystość dzięki stosowaniu wyciągu powietrza. Zamiatanie i nadmuch powodują wzbijanie pyłu.

- Odzież ochronną odkurzać lub prać. Nie przedmuchiwać, nie trzeпаć, nie czyścić szczotką.

5. Elementy urządzenia

Patrz strona 2.

- 1 uchwyt dodatkowy
- 2 szybkomocujący uchwyt wiertarski
- 3 ogranicznik głębokości wiercenia
- 4 przełącznik wyboru biegu
- 5 przełącznik suwakowy (wiercenie zwykłe/wiercenie udarowe)
- 6 przełącznik kierunku obrotów
- 7 przycisk włącznika
- 8 uchwyt
- 9 przycisk wskaźnika naładowania
- 10 wskaźnik naładowania i sygnalizator
- 11 akumulator
- 12 dioda LED
- 13 przycisk odblokowywania akumulatora

6. Uruchomienie



W celu zapewnienia bezpiecznego mocowania uchwytu wiertarskiego: po pierwszej operacji wiercenia (obrotu w prawo) za pomocą śrubokręta mocno dokręcić śrubę zabezpieczającą we wnętrzu uchwytu (o ile taka śruba jest obecna / w zależności od modelu). Uwaga, gwint lewoskrętny! (patrz rozdział 7.7)

6.1 Montaż uchwytu dodatkowego



Ze względów bezpieczeństwa zawsze używać uchwytu dodatkowego.

Otworzyć pierścień zaciskowy, obracając uchwyt dodatkowy (1) w lewo. Nasunąć uchwyt dodatkowy na szybkę mocującą urządzenia. Wsunąć ogranicznik głębokości wiercenia (3). Mocno dokręcić uchwyt dodatkowy pod kątem odpowiednim do zastosowania.

6.2 Akumulator

Przed pierwszym użyciem naładować akumulator (11).

W przypadku spadku mocy ponownie naładować akumulator.

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

Akumulatory litowo-jonowe „Li-Power, LiHD“ są wyposażone we wskaźnik naładowania i sygnalizator (10):

- Naciśnięcie przycisku (9) powoduje wskazanie stanu naładowania za pomocą diod LED.
- Jeśli miga ostatnia dioda LED, akumulator jest prawie wyczerpany i należy go ponownie naładować.

6.3 Wyjmowanie i wkładanie akumulatora

Wyjmowanie: wcisnąć przycisk odblokowujący (13) i wysunąć akumulator (11) do przodu.


Wkładanie: wsunąć akumulator (11) do zatrzasknięcia w blokadzie.

7. Użytkowanie

7.1 Regulacja ogranicznika głębokości wiercenia

Odkręcić uchwyt dodatkowy (1). Ustawić ogranicznik głębokości wiercenia (3) na wymaganą głębokość i ponownie dokręcić uchwyt dodatkowy (1).

7.2 Ustawianie kierunku obrotów, zabezpieczenie transportowe (blokada włączenia)


 Przelącznik kierunku obrotów (6) można przestawiać wyłącznie, gdy silnik jest wyłączony.

Patrz strona 2:

R = ustawione obroty w prawo

L = ustawione obroty w lewo

0 = położenie środkowe: zabezpieczenie transportowe (blokada włączenia)

 Uchwyt wiertarski musi być mocno przykręcony do wrzeciona; śrubokrętem dokręcić mocno śrubę zabezpieczającą we wnętrzu uchwytu (o ile taka śruba jest obecna / w zależności od modelu). (Uwaga, gwint lewoskrętny!) W przeciwnym wypadku może się odkręcić podczas obrotów lewobieżnych (np. podczas wykręcania wrętów).


7.3 Przelączanie na wiercenie bez uderu / wiercenie udarowe

Przestawiając przelącznik suwakowy (5) wybrać odpowiedni tryb pracy.

 Wiercenie

 Wiercenie udarowe

W trybie wiercenia udarowego pracować z dużą prędkością obrotową (2. bieg).

 **Wiercenie udarowe i wiercenie zwykle tylko przy obrotach w prawą stronę.**

7.4 Wybór biegu

Obracając przelącznik (4) wybrać żądany bieg.

Przelączać tylko wtedy, gdy wyłączone urządzenie zmniejsza już obroty (krótkie włączenie/wyłączenie).

1 1. bieg (mała prędkość obrotowa, wysoki moment obrotowy) np. do wkręcania, wiercenia

2 2. bieg (duża prędkość obrotowa) np. do wiercenia, wiercenia udarowego

7.5 Włączanie/wyłączanie, regulacja prędkości obrotowej

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

Wyłączanie: zwolnić przycisk włącznika (7).

7.6 Wymiana narzędzia w szybkoobrotowym uchwycie wiertarskim (2)

Patrz strona 2, rysunki A.

Otwieranie uchwytu wiertarskiego:

Przytrzymać pierścień mocujący, a drugą ręką obrócić tuleję zgodnie z kierunkiem strzałki -1.

Grzechotanie słyszalne ewentualnie po otwarciu uchwytu wiertarskiego (uwarunkowane funkcyjnie) można wyeliminować obracając tuleję w przeciwnym kierunku.

Bardzo mocno zaciśnięty uchwyt wiertarski:

wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.

Przytrzymać uchwyt wiertarski kluczem widelkowym przy głowicy uchwytu i mocno obrócić tuleję zgodnie z kierunkiem strzałki -1.

Mocowanie narzędzia roboczego:

- Włożyć narzędzie robocze -2- możliwie jak najgłębiej.

- Przytrzymać pierścień mocujący, a drugą ręką obracać tuleję zgodnie z kierunkiem strzałki -3-, aż pokonany zostanie wyczuwalny opór mechaniczny.

- **Uwaga! Narzędzie nie jest jeszcze zamocowane!** Kręcić mocno tak długo (**musi być przy tym słyszalne "klikanie"**), aż dalszy obrót nie będzie możliwy – **dopiero teraz** narzędzie jest **bezpiecznie** zamocowane.

W przypadku miękkich chwytów narzędziowych może być konieczne ponowne dokręcenie po krótkim wierceniu.

7.7 Odkręcanie uchwytu wiertarskiego (do wkręcania bez uchwytu wiertarskiego lub do korzystania z przystawek)


Patrz strona 3, rysunki B.


Uderzając lekko gumowym młotkiem w pokazany sposób pozwolą i odkręcić uchwyt wiertarski.

Wskazówka: przy zamocowanej tulei zaciskającej do końcówek wkrętakowych (nr kat. 6.31281) przytrzymywana jest końcówka wkrętakowa umieszczona w gnieździe sześciokątnym wrzeciona.

8. Usuwanie usterek

8.1 Wielofunkcyjny system kontrolny urządzenia

 Samoczynne wyłączenie się urządzenia 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 przycisku włącznika (7).

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

Przyczyny usterek i sposoby ich usuwania:

1. **Akumulator jest prawie wyczerpany:** (układ elektroniczny chroni akumulator przed głębokim rozładowaniem).

Pulsowanie ostatniej diody LED (10) oznacza prawie całkowite rozładowanie akumulatora. Ewentualnie nacisnąć przycisk (9) w celu sprawdzenia stanu naładowania za pomocą diod LED (10). Jeżeli akumulator jest prawie rozładowany, należy go ponownie naładować!

2. Długotrwałe przeciążenie urządzenia prowadzi do **wyłączenia termicznego**. Odczekać do ostygnięcia urządzenia lub akumulatora.

Wskazówka: jeżeli akumulator jest bardzo ciepły, zaleca się umieszczenie go w ładowarce „AIR COOLED” w celu szybszego schłodzenia.

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

3. **Wyłącznik bezpieczeństwa** Metabo: urządzenie WYŁĄCZA się samoczynnie. W przypadku zbyt szybkiego wzrostu poboru prądu (np. przy nagłym zablokowaniu lub odrzucie) urządzenie zostanie wyłączone. Wyłączyć urządzenie przyciskiem włącznika (7). Następnie ponownie włączyć urządzenie i pracować normalnie dalej. Unikać ponownego zablokowania.

9. Konserwacja, czyszczenie

Od czasu do czasu należy czyścić szczeliny wentylacyjne urządzenia.

Od czasu do czasu wyjąć akumulator i za pomocą suchej ściereczki przetrzeć jego styki oraz styki urządzenia i usunąć pył, który dostał się podczas wiercenia.

Czyszczenie szybko mocującego uchwyty wiertarskiego:

Po dłuższym użytkowaniu przytrzymać uchwyt wiertarski otworem skierowanym pionowo w dół i kilkakrotnie otworzyć i zamknąć całkowicie. Nagromadzony pył wysypie się na zewnątrz. Zaleca się regularne stosowanie aerozolu czyszczącego do szczęk mocujących i otworów szczęk mocujących.

10. Akcesoria

Używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów Metabo.

Stosować tylko takie akcesoria, które spełniają wymagania i parametry określone w niniejszej instrukcji obsługi.

Akcesoria należy bezpiecznie zamocować. Użytkowanie urządzenia w uchwycie: bezpiecznie zamocować urządzenie. Utrata kontroli nad urządzeniem może stać się przyczyną obrażeń.

Patrz strona 4.

- A Ładowarki
- B Akumulatory o różnych pojemnościach. Należy kupować wyłącznie akumulatory o napięciu pasującym do posiadanego elektronarzędzia.
- C Adaptery odpylacza

Pełny zestaw akcesoriów można znaleźć na stronie www.metabo.com lub w katalogu.

11. Naprawy

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.

12. Ochrona środowiska

Nie wrzucać akumulatorów do wody.



W trosce o środowisko naturalne nie należy wyrzucać elektronarzędzi ani akumulatorów wraz z odpadami komunalnymi. Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących segregacji odpadów i recyklingu zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów.

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

13. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 3. Prawo do zmian związanych z postępowaniem technicznym zastrzeżone.

U	=	napięcie akumulatora
n_1	=	prędkość obrotowa na biegu jałowym
$\varnothing \text{ max}$	=	maksymalna średnica wierconych otworów
s max	=	maksymalna liczba udarów
b	=	rozwarłość uchwytu wiertarskiego
G	=	gwint wrzeczona wiertarki
H	=	wrzeczono wiertarki z gniazdem sześciokątnym
m	=	ciężar z najmniejszym akumulatorem
D	=	średnica szyjki mocującej

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 60745.

== 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 należy uwzględnić przerwy w pracy i fazy

mniejszego obciążenia. Na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych określić środki ochrony dla użytkownika, np. działania organizacyjne.

Łączna wartość drgań (suma wektorowa dla trzech kierunków) ustalona wg normy EN 60745:

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

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

$K_{h, ID/D}$ = niepewność pomiarowa (drgania)

Typowe poziomy hałasu w ocenie akustycznej:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego

L_{WA} = poziom mocy akustycznej

K_{pA}, K_{WA} = niepewność wyznaczenia

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



Nosić ochronniki słuchu!

Πρωτότυπο οδηγιών λειτουργίας

1. Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με ίδια ευθύνη: Αυτά τα κρουστικά δράπανα επαναφορτιζόμενης 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. Χρήση σύμφωνα με τον σκοπό χρήσης

Το εργαλείο είναι κατάλληλο για τρύπημα χωρίς κρούση σε μέταλλο, ξύλο, συνθετικό υλικό και παρόμοια υλικά και για τρύπημα με κρούση σε σκυρόδεμα (μπετόν), πέτρα και παρόμοια υλικά. Επιπλέον το εργαλείο είναι κατάλληλο για σπειροτόμηση και για βίδωμα.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση της συσκευής φέρει την αποκλειστική ευθύνη ο χρήστης.

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

3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των παρακάτω υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

Παραδώστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

Κατά τη χρήση των κρουστικών δραπάνων φοράτε ωτοασπίδες. Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.

Χρησιμοποιείτε την πρόσθετη χειρολαβή που συνοδεύει το εργαλείο. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το εξάρτημα εργασίας μπορεί να συναντήσει καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς,

κρατάτε το 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 ηλεκτροπληξία.

Κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, στέκεστε σταθερά και εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

Κατά την εργασία με το ηλεκτρικό σας εργαλείο να φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά, γάντια εργασίας και σταθερά παπούτσια!

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

Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι έτσι, ώστε να μην μπορεί να γλιστρήσει ή να περιστραφεί, π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων.

Μην πιάνετε το περιστρεφόμενο εξάρτημα! Απομακρύνετε τα πριονίδια και όμοια υλικά μόνον, όταν το εργαλείο είναι ακινητοποιημένο.

Προσοχή σε περίπτωση σκληρού βιδώματος (βίδωμα βιδών με μετρικό ή αγγλικό σπείρωμα σε χάλυβα)! Η κεφαλή της βίδας μπορεί να σπάσει ή να παρουσιάσουν υψηλές αντίστροφες ροπές στη χειρολαβή.

Συμπλέκτης ασφαλείας Metabo S-automatic. Σε περίπτωση ενεργοποίησης του συμπλέκτη ασφαλείας, θέστε το εργαλείο αμέσως εκτός λειτουργίας! Όταν το εξάρτημα σφίξει ή μαγκώσει, περιορίζεται η ροή της δύναμης προς τον κινητήρα. Λόγω των υψηλών δυνάμεων που εμφανίζονται σε αυτή την περίπτωση πρέπει να κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

Ο συμπλέκτης ασφαλείας S-automatic της Metabo δεν επιτρέπει να χρησιμοποιείται ως περιοριστής ροπής στρέψης.

Μια χαλασμένη ή ραγισμένη πρόσθετη λαβή πρέπει να αντικατασταθεί. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματική χειρολαβή.

Βεβαιωθείτε ότι έχει απενεργοποιηθεί το εργαλείο κατά την τοποθέτηση της μπαταρίας.

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού, συντήρηση ή καθαρισμό αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο.



Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υγρασία!



Μην εκθέτετε τις μπαταρίες στη φωτιά!

Μη χρησιμοποιείτε ελαττωματικές ή παραμορφωμένες μπαταρίες! Μην ανοίγετε τις μπαταρίες! Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές

των μπαταριών!



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!

Λυχνία LED (12): Μην παρατηρείτε την ακτίνα LED απευθείας με οπτικά όργανα.

Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Ορισμένα είδη σκόνης που παράγονται κατά τη λείανση με γυαλόχαρτο, κατά το πρίονισμα, τρόχισμα, τρύπημα και με άλλες εργασίες, περιέχουν χημικές ουσίες, οι οποίες είναι γνωστό, ότι μπορεί να προσενηθούν καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Μερικά παραδείγματα αυτών των χημικών ουσιών είναι:
 - Μόλυβδος από μολυβδόχα 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 αερακρομένο 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 δρύος ή οξιάς), μέταλλα, αμίαντος. Άλλες γνωστές ασθένειες είναι π.χ. αλλεργικός 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 απερών του εργαλείου όχι πάνω σας ή προς άτομα που βρίσκονται κοντά σας ή πάνω σε συσσωρευμένη σκόνη,

- χρησιμοποιώντας μία εγκατάσταση αναρρόφησης καυή μία συσκευή καθαρισμού του αέρα,
- αεριζοντας καλά τον χώρο εργασίας και διατηρώντας τον καθαρό αναρροφώντας τους ρύπους. Το σκούπισμα ή το ξεφύσημα στροβιλίζει τη σκόνη.
- Αναρροφάτε ή πλένετε την ενδυμασία προστασίας. Μην ξεφυσάτε, χτυπάτε ή καθαρίζετε με βούρτσες.

5. Επισκόπηση

Βλέπε στη σελίδα 2.

- 1 Πρόσθετη λαβή
- 2 Ταχυσόκ
- 3 Οδηγός βάθους τρυπήματος
- 4 Κουμπί ενεργοποίησης για την επιλογή ταχύτητας
- 5 Συρόμενος διακόπτης (τρύπημα χωρίς κρούση/τρύπημα με κρούση)
- 6 Διακόπτης αλλαγής της κατεύθυνσης περιστροφής
- 7 Πληκτροδιακόπτης
- 8 Χειρολαβή
- 9 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας
- 10 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης
- 11 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία
- 12 Φωτοδιοδος LED
- 13 Πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας

6. Θέση σε λειτουργία



Για την εξασφάλιση της σίγουρης συγκράτησης του τσοκ: Μετά το πρώτο τρύπημα (δεξιόστροφα) ξανασφίξτε δυνατά τη βίδα ασφάλισης στο εσωτερικό του τσοκ (εάν υπάρχει / ανάλογα το μοντέλο) με ένα κατσαβίδι. Προσοχή αριστερόστροφο σπείρωμα! (Βλέπε στο κεφάλαιο 7.7)

6.1 Συναρμολόγηση της πρόσθετης χειρολαβής



Για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιείτε πάντοτε τη συνημμένη πρόσθετη χειρολαβή. Ανοίξτε το δακτύλιο σύσφιγξης, περιστρέφοντας αριστερά την πρόσθετη χειρολαβή (1). Περάστε την πρόσθετη χειρολαβή πάνω στο λαμίο σίσφιγξης του εργαλείου. Τοποθετήστε τον οδηγό βάθους τρυπήματος (3). Σφίξτε δυνατά την πρόσθετη χειρολαβή ανάλογα με την εφαρμογή στην επιθυμητή γωνία.

6.2 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία

Φορτίστε την μπαταρία (11) πριν από τη χρήση.

Φορτίστε ξανά την μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ισχύος.

Η ιδανική θερμοκρασία φύλαξης βρίσκεται μεταξύ 10°C και 30°C.

Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου "Li-Power" έχουν μια ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης (10):

el ΕΛΛΗΝΙΚΑ

- Πατήστε το πλήκτρο (9) και η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται μέσω των φωτοδιόδων LED.
- Όταν μια φωτοδίοδος (LED) αναβοσβήνει, η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια και πρέπει να επαναφορτιστεί.

6.3 Αφαίρεση, τοποθέτηση της μπαταρίας

Αφαίρεση: Πατήστε το πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας (13) και τραβήξτε έξω την μπαταρία (11) προς τα εμπρός.


Τοποθέτηση: Σπρώξτε την μπαταρία (11) προς τα μέσα μέχρι να ασφαλίσει.

7. Χρήση

7.1 Ρύθμιση του οδηγού βάθους τρυπήματος

Λύστε την πρόσθετη χειρολαβή (1). Ρυθμίστε τον οδηγό βάθους τρυπήματος (3) στο επιθυμητό βάθος τρυπήματος και σφίξτε ξανά την πρόσθετη χειρολαβή (1).

7.2 Ρύθμιση κατεύθυνσης περιστροφής, ασφάλειας μεταφοράς (κλειδωμα της λειτουργίας)


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

Βλέπε στη σελίδα 2:

R = Ρυθμισμένο δεξιόστροφα

L = Ρυθμισμένο αριστερόστροφα

0 = Μεσαία θέση: Ρύθμιση ασφάλειας μεταφοράς (κλειδωμα της λειτουργίας)

 Το τσοκ πρέπει να είναι βιδωμένο δυνατά πάνω στην άτρακτο και η βίδα ασφάλισης στο εσωτερικό του τσοκ (εάν υπάρχει / ανάλογα το μοντέλο) να είναι σφιγμένη καλά με ένα κατσαβίδι. (Προσοχή αριστερόστροφο σπείρωμα!) Διαφορετικά στην αριστερόστροφη κίνηση (π.χ. στο βίδωμα) θα μπορούσε να λυθεί.


7.3 Αλλαγή λειτουργίας για τρύπημα/ τρυπήμα με κρούση

Επιλέξτε τον επιθυμητό τρόπο λειτουργίας, σπρώχνοντας το συρόμενο διακόπτη (5).

 Τρύπημα

 Τρύπημα με κρούση

Εργασία στη λειτουργία τρυπήματος με κρούση με υψηλό αριθμό στροφών (2η ταχύτητα).

 **Τρύπημα με κρούση και τρύπημα μόνο δεξιόστροφα.**

7.4 Επιλογή ταχύτητας

Επιλέξτε την επιθυμητή ταχύτητα περιστρέφοντας το κουμπι ενεργοποίησης (4).

Πραγματοποιήστε την αλλαγή μόνο με σταματημένο το εργαλείο (σύντομη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση).

1 1η ταχύτητα (χαμηλός αριθμός στροφών, υψηλή ροπή) π.χ. για το βίδωμα, τρύπημα

2 2η ταχύτητα (υψηλός αριθμός στροφών), π.χ. για τρύπημα χωρίς κρούση, τρύπημα με κρούση

7.5 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση, αλλαγή του αριθμού στροφών

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

Απενεργοποίηση: Αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (7).

7.6 Αλλαγή εξαρτήματος με ταχυσόκ (2)

Βλέπε σελίδα 2, εικόνες A.

Άνοιγμα του τσοκ:

Κρατήστε το δακτυλίδι συγκράτησης και με το άλλο χέρι γυρίστε τον δακτύλιο προς την κατεύθυνση του βέλους -1-.

Το κροτάλιμα που ακούγεται ενδεχομένως μετά το άνοιγμα του τσοκ (λόγω λειτουργίας) διακόπτεται, περιστρέφοντας τον δακτύλιο προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Σε περίπτωση πολύ σφιχτά κλεισμένου τσοκ:

Τραβήξτε από την πρίζα το φις σύνδεσης στο δίκτυο. Κρατήστε το τσοκ σταθερά με ένα γερμανικό κλειδί στην κεφαλή του τσοκ και περιστρέψτε τον δακτύλιο δυνατά προς την κατεύθυνση του βέλους -1-.

Σφίξιμο του εξαρτήματος:

- Τοποθετήστε το εξάρτημα -2- όσο το δυνατόν πιο βαθιά.

- Κρατήστε σταθερά το δακτύλιο σταθεροποίησης και με το άλλο χέρι περιστρέψτε το δακτύλιο προς την κατεύθυνση του βέλους -3-, ώσπου να υπερνικηθεί η αισθητή μηχανική αντίσταση.

- **Προσοχή! Το εξάρτημα δεν είναι ακόμα σφιγμένο!** Συνεχίστε δυνατά την περιστροφή τόσο **(ταυτόχρονα πρέπει να ακούγεται το χαρακτηριστικό "κλικ")**, έως ότου να μην είναι πλέον δυνατή καμία περαιτέρω περιστροφή - **τότε μόνο είναι το εξάρτημα στα σίγουρα σφιγμένο.**

Σε περίπτωση μαλακού στελέχους εξαρτήματος πρέπει ενδεχομένως μετά από σύντομο χρόνο λειτουργίας να ξανασφίχτεί το εξάρτημα.

7.7 Ξεβίδωμα του τσοκ (για βίδωμα χωρίς τσοκ ή για χρήση με προσαρτήματα)


Βλέπε σελίδα 3, εικόνες B.


Χαλαρώστε το τσοκ, κτυπώντας ελαφρά με ένα λαστιχένιο σφυρί και ξεβιδώστε.

Υπόδειξη: Σε περίπτωση τοποθετημένης υποδοχής σύσφιξης κατσαβιδόλαμας (αριθ. παραγγελίας 6.31281) συγκρατείται η κατσαβιδόλαμα που είναι τοποθετημένη στο εσωτερικό εξάγωνο της άτρακτου.

8. Επιδιόρθωση βλαβών

8.1 Πολυλειτουργικό σύστημα επιτήρησης του εργαλείου

 Όταν απενεργοποιείται το εργαλείο από μόνο του, τότε η ηλεκτρονική διάταξη έχει ενεργοποιηθεί τη λειτουργία αυτοπροστασίας. Ηχει ένα προειδοποιητικό σήμα (συνεχές μπιπ). Αυτό σταματά μετά το πολύ 30 δευτερόλεπτα ή αφήνοντάς τον πλήκτροδιακόπτη (7).

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

Αιτίες και αντιμετώπιση:

- 1. Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία είναι σχεδόν άδεια:** (Η ηλεκτρονική διάταξη προστατεύει την μπαταρία από ζημιά λόγω πλήρους αποφόρτισης).
Όταν μια φωτοδιόδος (LED) αναβοσβήνει (10), είναι η μπαταρία σχεδόν άδεια. Πατήστε ενδεχομένως το πλήκτρο (9) και ελέγξτε την κατάσταση φόρτισης στις φωτοδιόδους (LED) (10). Όταν η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια, πρέπει να φορτιστεί ξανά!
- 2. Μια υπερφόρτωση του εργαλείου για μεγαλύτερη χρονική διάρκεια οδηγεί σε απενεργοποίηση λόγω υπερθέρμανσης.**
Αφήστε το εργαλείο ή την μπαταρία να κρυώσει.
Υπόδειξη: Υπόδειξη: Όταν η μπαταρία είναι πολύ ζεστή, είναι δυνατή μια γρηγορότερη ψύξη της μπαταρίας σε ένα φορτιστή "AIR COOLED".
Υπόδειξη: Το εργαλείο κρυώνει γρηγορότερα, όταν το αφήνει κανείς να λειτουργεί χωρίς φορτίο.
- 3. Metabo απενεργοποίηση ασφαλείας:** Το μηχάνημα ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΘΗΚΕ αυτομάτως. Σε περίπτωση πολύ υψηλής ταχύτητας αύξησης του ρεύματος (όπως παρουσιάζεται π.χ. σε περίπτωση μιας ξαφνικής εμπλοκής ή μιας ανάκρουσης) απενεργοποιείται το εργαλείο.
Απενεργοποιήστε το εργαλείο με τον πλήκτροδιακόπτη (7). Ενεργοποιήστε μετά ξανά το εργαλείο και συνεχίστε κανονικά την εργασία. Αποφύγετε άλλες εμπλοκές.

9. Συντήρηση, καθαρισμός

Καθαρίζετε ανά διαστήματα τις σχισμές αερισμού του εργαλείου.

Αφαιρείτε ανά διαστήματα την επαναφορτιζόμενη μπαταρία και σκουπίζετε την επιφάνεια επαφής μεταξύ μπαταρίας και εργαλείου με ένα στεγνό πανί, αφού απομακρύνετε τη σκόνη που δημιουργείται κατά τη διάρκεια της διάρτησης.

Καθαρισμός ταχυτσόκ:

Μετά από μεγάλη χρήση κρατήστε το τσοκ με το άνοιγμα καθέτα προς τα κάτω και ανοιγοκλείστε

το εντελώς πολλές φορές. Η συγκεντρωμένη σκόνη πέφτει από το άνοιγμα. Συνιστάται η τακτική χρήση σπρέι καθαρισμού στις σιαγόνες σύσφιξης και στα ανοίγματα των σιαγόνων σύσφιξης.

10. Πρόσθετος εξοπλισμός

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιο πρόσθετο εξοπλισμό της Metabo.

Χρησιμοποιείτε μόνον πρόσθετο εξοπλισμό, ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Τοποθετείτε τον πρόσθετο εξοπλισμό με ασφάλεια. Όταν χρησιμοποιείται το εργαλείο σε ένα στήριγμα: Στερεώστε με ασφάλεια το εργαλείο. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

Βλέπε στη σελίδα 4.

- A Φορτιστές
 - B Μπαταρίες διαφορετικής χωρητικότητας. Αγοράζετε μόνο μπαταρίες με μια τάση κατάλληλη για το ηλεκτρικό σας εργαλείο.
 - C Προσαρμογές αναρρόφησης σκόνης
- Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε www.metabo.com ή στον κατάλογο.

11. 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 από τη διεύθυνση www.metabo.com.

12. Προστασία περιβάλλοντος

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).

13. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 3. Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

U = Τάση της μπαταρίας

eI ΕΛΛΗΝΙΚΑ

n_1	=	Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
σ_{max}	=	Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος
s_{max}	=	Μέγιστος αριθμός κρούσεων
b	=	Άνοιγμα τσοκ
G	=	Σπείρωμα ατράκτου δραπάνου
H	=	Άτρακτος δραπάνου με εσωτερικό εξάγωνο
m	=	Βάρος με τη μικρότερη μπαταρία
D	=	Διάμετρος λαιμού σύσφιγξης

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

--- Συνεχές ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).



Τιμές εκπομπής

Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί 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 60745:

$a_{h, ID}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (τρύπημα με κρούση σε μπετόν)

$a_{h, D}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (Τρύπημα σε μέταλλο)

$K_{h, ID/D}$ = Ανεσφάλεια (ταλάντωση)

Τυπικές ηχητικές στάθμες A:

L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης

L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος

K_{pA}, K_{WA} = Αβεβαιότητα

Κατά την εργασία 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 ütfűró 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 gépet fémbe fában műanyagban és hasonló anyagokban történő ütés nélküli fűrésze, valamint betonban, kőben és hasonló anyagokban történő ütfűrésze terveztek. Ezen túlmenően gép menetvágásra és csavarbehajtásra is alkalmas.

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 a berendezés védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át a kezelési utasítást.



FIGYELMEZTETÉS Olvassa át az **összes biztonsági utasítást és előírást**. A *biztonsági utasítások és előírások betartásának elmulasztása elektromos áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.*

Kérjük, gondosan őrizzen meg minden biztonsági utasítást és előírást a jövőbeni használat érdekében.

Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

4. Különleges biztonsági utasítások

Az ütfűrógép használata során viseljen hallásvédő felszerelést. A zajhatás halláskárosodást okozhat.

Használja a géphez adott kiegészítő markolatot. A gép feletti uralom elvesztése sérülésekhez vezethet.

A gépet a szigetelt markolatnál fogva tartsa meg, ha olyan munkálatokat végez, melyeknél a betétszám rejtett elektromos vezetékbe vághat. A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

A készülékre felszerelt markolatokat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

Mindig viseljen védőszemüveget, munkakesztyűt, és erős védőcipőt, ha az elektromos kéziszerszámmal dolgozik!

Győződjön meg arról (pl. fémdetektor segítségével), hogy a megmunkálandó felületben **nincsen áram-, víz- vagy gázvezeték.**

Biztosítsa a munkadarabot megcsúszás vagy elfordulás ellen, pl. befogó szerkezet segítségével.

Ne érjen hozzá a forgásban lévő szerszámmhoz! A forgácsot és hasonló anyagokat csak a gép leállításakor távolítsa el.

Járjon el óvatosan kemény csavarozási eseténél (metrikus vagy hüvelykmenetű csavarok acélba való becsavarása esetén)! Leszakadhat a csavarfej, vagy túl nagy visszacsavarási nyomaték keletkezhet a markolaton.

Metabo S-automatic biztonsági tengelykapcsoló. Azonnal kapcsolja ki a gépet, ha működésbe lépne a biztonsági tengelykapcsoló! Ha az alkalmazott betétszám szorul vagy megakad, az korlátozza a motor felé irányuló erő átvitelét. A működés során fellépő nagy erők miatt a készülékre felszerelt markolatokat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

A Metabo S-automatic biztonsági tengelykapcsoló a forgatónyomaték korlátozására nem használható.

A sérült vagy megrepedt kiegészítő markolatot ki kell cserélni. Ne működtesse a gépet hibás kiegészítő markolattal.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a gépet kikapcsolta, mielőtt az akkuegységet behelyezi a helyére.

Beállítás, átalakítás, karbantartás vagy tisztítás előtt vegye ki az akkuegységet gépből.



Óvja az akkuegységet a nedvességtől!



Ne tegye ki az akkuegységet tűz hatásának!



Ne használjon sérült vagy deformálódott akkuegységet!

Ne nyissa fel az akkuegységet!

Ne érintse meg vagy ne zárja rövidre az akkuegység érintkezőit!




A hibás Li-ion akkuegységből enyhén savas, éghető folyadék folyhat ki!



Ha az akkumulátorfolyadék kifolyik és érintkezésbe kerül a bőrrel, azonnal öblítse le bő vízzel. Ha az akkumulátorfolyadék a szemébe kerül, tiszta vízzel mossa ki, és haladéktalanul vesse alá magát orvosi kezelésnek!

LED-lámpa (12): ne figyelje a LED sugarat közvetlenül optikai műszerekkel.

A porterhelés csökkentése:

 **VIGYÁZAT** - Néhány porfajta, amely csiszolópapírral való csiszolás, fűrészelés, csiszolás, fúrás és egyéb munkavégzés során keletkezik, olyan vegyszereket tartalmaz, amelyeknél ismeretes, hogy az rákkeltő, születési hibákat, vagy egyéb reprodukciós károkat okozhatnak. Ezen vegyszerekre vonatkozó néhány példa:

- ólom ólomtartalmú festékrétegekből,
 - ásványi por téglakból, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
 - arzén, valamint króm vegszerrel kezelt fa esetén.
- Ezen termelésekben rejlik 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 előírásokat, hulladékel tárolást).

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.

Használjon speciális munkavégzésre alkalmas tartozékokat. Ezzel kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.

Használjon megfelelő porelszívó berendezést.

Csökkentse a porterhelést a következők szerint:

- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt,
- használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,
- szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt porszívózással tisztán. Seprés vagy lefújás felkavarja a port.
- Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.

5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalon.


- 1 kiegészítő markolat
- 2 gyorsbefogó-fúrótokmány
- 3 fűrásmélység-ütköző
- 4 fokozatválasztó kapcsológomb
- 5 tolókapcsoló (fűrás/ütfefűrás)
- 6 forgásirányváltó kapcsoló
- 7 nyomókapcsoló
- 8 markolat
- 9 kapacitáskijelző nyomógomb
- 10 kapacitás- és figyelmeztető kijelző

- 11 akkuegység
- 12 LED lámpa
- 13 nyomógomb az akkuegység kireteszeléséhez

6. Üzembe helyezése

 **A fúrótokmány biztos tartását a következők biztosítják:** az első fúrás után (jobbra forgás) a fúrótokmány belső biztosító csavarját (ha van / modellfüggő) egy csavarhúzóval erősen után kell húzni. Vigyázat! Balmenet! (Lásd a 7.7. fejezetet)

6.1 Kiegészítő markolat szerelése

 Biztonsági okokból mindig használja a géppel szállított kiegészítő markolatot.

A kiegészítő markolat (1) balra forgatásával nyissa ki a szorítógyűrűt. Helyezze fel a kiegészítő markolatot a gép rögzítőnyakára. Tolja be a fűrásmélység-ütközőt (3). A feladatnak megfelelő szögben húzza meg erősen a kiegészítő markolatot.

6.2 Akkuegység

Töltse fel az akkuegységet (11) használat előtt.

Az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor töltsen fel újra.

Optimális tárolási hőmérséklet: 10°C és 30°C között.

A „Li-Power“, „LiHD“ Li-ionos akkuegységek kapacitás- és figyelmeztető kijelzővel (10) rendelkeznek:

- Nyomja meg a gombot (9) és a LED-lámpák kijelzik a töltésszintet.
- Ha valamelyik LED-lámpa villog, az akkuegység majdnem teljesen lemerült, és újra fel kell tölteni.

6.3 Az akkuegység kivétele, behelyezése

Kivétele: nyomja meg az akkuegység-kireteszelő gombot (13) és húzza ki az akkuegységet (11) előrefelé.


Behelyezés: tolja be az akkuegységet (11) bekattanásig.

7. Használat

7.1 A fűrásmélység-ütköző beállítása

Lazítsa meg a kiegészítő markolatot (1). Állítsa be a fűrásmélység-ütközőt (3) a kívánt fűrásmélységre, majd húzza meg újra a kiegészítő markolatot (1).

7.2 A forgásirány, a szállítást szolgáló biztosító (bekapcsolásgátló) beállítása

 A forgásirányváltó kapcsolót (6) csak akkor használja, ha a motor áll.

Lásd a 2. oldalon:

R = jobbménetre állítva

L = balmenetre állítva

0 = középállás: a szállítást szolgáló biztosítót (bekapcsolásgátlót) beállították


 A fúrótokmányt erősen fel kell csavarozni a tengelyre, és a fúrótokmány belső biztosító

csavarját (ha van / modellfüggő) egy csavarhúzóval erősen meg kell húzni. (Vigyázat! Balmenet!) Különböző balmenetnél (pl. csavarozásnál) kioldódhat.

7.3 Fúrás/ütvefúrás átkapcsolás

Válassza ki a tolókapcsoló (5) eltolásával a kívánt üzemmódot.

 Fúrás

 Ütvefúrás

Az ütvefúrás üzemmódban nagy fordulatszámmal dolgozzon (2. fokozat).

Ütvefúrás és fúrás csak jobbmendetben.

7.4 A sebességfokozat kiválasztása

Válassza ki a kívánt sebességfokozatot a kapcsológomb (4) elforgatásával.

Az átkapcsolás csak kifutó gépnél lehetséges (röviden be-/kikapcsolni).

1 1. fokozat (alacsony fordulatszám, magas forgatónyomaték) pl. csavarbehajtáshoz, fúráshoz

2 2. fokozat (magas fordulatszám) pl. fúráshoz, ütvefúráshoz

7.5 Be- és kikapcsolás, a fordulatszám megváltoztatása

Bekapcsolás, fordulatszám: nyomja meg a nyomókapcsolót (7). A fordulatszámot a nyomókapcsoló benyomásával változtathatja meg.

Kikapcsolás: engedje el a nyomókapcsolót (7).

7.6 Szerszámcsere felhelyezett gyorsbefogó-fúrótokmány (2) esetén

Lásd az A-jelű ábrát a 2. oldalon.

A fúrótokmány nyitása:

Tartsa meg a szorítógyűrűt és a másik kezével forgassa a perselyt a nyíl -1- irányába.

A fúrótokmány kinyitása után esetleg hallható (a működés okozta) kerepelő hang megszűnik, ha visszafelé forgatja a hüvelyt.

A nagyon erősen lezárt fúrótokmány esetén: húzza ki a hálózati csatlakozót. Rögzítse a fúrótokmányt egy villáskulccsal a fúrótokmányfejnél, majd a forgassa a perselyt erősen a nyíl -1- irányába.

A szerszám befogása:

- Helyezze be a betétszerszámot -2- olyan mélyre, amennyire lehet.
- Tartsa meg a szorítógyűrűt, a másik kezével forgassa a perselyt a nyíl irányába -3-, amíg azt nem érzi, hogy legyőzte a mechanikus ellenállást.
- **Vigyázat! A fúrószerszámot még nem fogta be!** Folytassa tovább az erőteljes elforgatást **(ennek során "kattannia" kell)**, amíg már nem lehet tovább forgatni - a szerszámot **csak ezután** fogták be **szorosán**.

Ha a szerszám befogására puha, azt valószínűleg után kell húzni rövid fúrási időtartam után.

7.7 A fúrótokmány lecsavarása (fúrótokmány nélküli csavarozáshoz vagy előtétkészülékekkel történő használatához)


Lásd a B-jelű ábrát a 3. oldalon.


Lazítsa meg egy gumikalapáccsal az ábrának megfelelően végzett kis ütéssel, és csavarozza le.

Megjegyzés: felhelyezett bitfeszítő hüvely (rendelési szám 6.31281) esetén az orsó belső hatszögű nyílásába behelyezett csavarozóbitét megtartja.

8. Hibaelhárítás

8.1 A gép több funkció felüyeleti 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 (10) villog, az akkuegység majdnem lemerült. Adott esetben nyomja meg a gombot (9) és ellenőrizze a LED lámpák töltésszintjét (10). 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: amennyiben az akkuegység nagyon melegnek tűnik, az akkuegység felhűtése egy „AIR COOLED” töltővel felgyorsítható.
Megjegyzés: a gép gyorsabban lehül, ha azt üresjáratban járattja.
3. Metabo **biztonsági lekapcsolás:** a gép magától KIKAPCSÓLT. Az áramerősség túlságosan gyors emelkedésénél (mint az pl. egy hirtelen elakadaskor vagy visszaütéskor fellép), a gép kikapcsol. A gépet a nyomókapcsolóval (7) ki kell kapcsolni. Ezután kapcsolja azt ismét be és dolgozzon tovább a szokásos módon. Kerülje el a további elakadást.

9. Karbantartás, tisztítás

Esetenként tisztítsa meg a gép szellőzőnyílásait.

Vegye le alkalmanként az akkuegységet és törölje le az akkuegység és a gép érintkezési felületét egy tiszta kendővel és távolítsa el a fúrás során keletkezett port.

A gyorsbefogó fúrótokmány tisztítása:
Ha hosszabb ideig dolgozott a géppel, tartsa a fúrótokmányt - a nyílásával lefelé - függőleges helyzetben, majd többször egymás után nyissa ki, ill. zárja be a tokmányt. A felgyülemllett por kihullik a nyíláson. Javasoljuk, hogy rendszeresen kezelje le a befogópórákat és a pófanyílásokat tisztító-spray-vel.

10. Tartozékok

Kizárólag eredeti Metabo tartozékokat használjon.

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

A tartozékokat biztosan kell felhelyezni. Amennyiben a gépet egy tartóban működtetik: a gépet biztonságosan rögzíteni kell. A gép feletti uralom elvesztése sérülésekhez vezethet.

Lásd a 4. oldalon.

- A Akkutöltő
- B Különböző kapacitású akkuegységek.
Csak olyan akkuegységet vásároljon, amelynek feszültsége megfelelő az elektromos kéziszerszám számára.
- C Porszívó adapter

A teljes tartozékprogram megtalálható a www.metabo.com honlapon vagy a katalógusban.

11. Javítás

Elektromos szerszám javítását csak villamos szakember végezheti!

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal, kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címetek a www.metabo.com honlapon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com honlapról.

12. Környezetvédelem

Az akkuegységet ne dobja vízbe!



Óvja a 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).

13. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 3. oldalon. A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

- U = az akkuegység feszültsége
- n_1 = üresjáratú fordulatszám
- σ_{max} = maximális furatátmérő
- s max = maximális ütőszám

- b = fúrótokmány-nyílásszög
- G = fúróengely-menet
- H = hatlapfejű fúróengely
- m = súly a legkisebb akkuegységgel
- D = befogónyak-átmérő

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

== Egenyáram

A fenti műszaki adatokra tűrés vonatkozik (a mindenkori 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 becslített értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

rezgésösszérték (háromdimenziós vektorösszeg)
EN 60745 szerint meghatározva:

$a_{h, ID}$ = rezgés kibocsátási érték (ütvefúrás betonba)

$a_{h, D}$ = rezgés kibocsátási érték (Fúrás fémbe)

$K_{h, CW}$ = bizonytalanság (rezgés)

jellemző A-osztályú zajszint:

L_{pA} = hangnyomásszint

L_{WA} = hangteljesítményszint

K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság

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



Viseljen fülvédőt!

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Настоящим мы заявляем со всей ответственностью: данные аккумуляторные ударные дрели с идентификацией по типу и серийному номеру *1) отвечают всем действующим требованиям директив *2) и норм *3). Техническая документация для *4) – см. на стр. 3.

2. Использование по назначению

Инструмент предназначен для сверления без удара металла, древесины, пластика и других подобных материалов, а также для ударного сверления бетона, камня и т. п. Этот электроинструмент также подходит для нарезания резьбы и завинчивания шурупов.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила предотвращения несчастных случаев, а также указания, приведенные в данном руководстве.

3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В целях снижения риска травмы прочтите данное руководство по эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все инструкции и указания по технике безопасности. Несоблюдение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или к получению тяжелых травм.

Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для использования в будущем.

Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

4. Особые указания по технике безопасности

При работе с ударными дрелями надевайте наушники. Воздействие шума может привести к потере слуха.

Эксплуатируйте инструмент с дополнительной рукояткой, входящей в комплект поставки. Потеря контроля может привести к травме.

При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки держите инструмент только за изолированные поверхности. Контакт с находящимися под напряжением проводами может также передавать напряжение на металлические части прибора и спровоцировать удар электрическим током.

Всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, примите более устойчивое положение и будьте внимательны при выполнении работы.

При работе с электроинструментом всегда надевайте защитные очки, рабочие перчатки и нескользящую обувь!

Убедитесь, что в том месте, где будут производиться работы, **не проходят линии электро-, водо- и газоснабжения** (например, с помощью металлоискателя).

Тщательно закрепите обрабатываемую деталь, защищая ее от соскальзывания или самовращения, например, с помощью зажимов.

Не дотрагивайтесь до вращающегося сменного инструмента! Удаляйте стружку и другой мусор только после полной остановки инструмента.

Обращайте внимание на разлетающиеся при завинчивании твердые частицы (ввинчивание винтов с метрической или дюймовой резьбой в сталь)! Головка винта может быть сорвана или на рукоятке может возникнуть высокий реактивный крутящий момент.

Предохранительная муфта Metabo S-automatic. При срабатывании предохранительной муфты незамедлительно выключайте инструмент! В случае заклинивания или заедания инструмента двигатель останавливается. Тем не менее, в связи с возможным возникновением отдачи при работе всегда держите инструмент двумя руками за рукоятки, принимайте более устойчивое положение и будьте внимательны при выполнении работы.

Не используйте предохранительную муфту Metabo S-automatic для ограничения крутящего момента.

Поврежденная или потрескавшаяся дополнительная рукоятка подлежит замене. Не используйте инструмент с дефектной рукояткой.

Убедитесь в том, что электроинструмент при установке аккумуляторного блока выключен.

Извлекайте аккумуляторный блок из инструмента перед каждой регулировкой, переоснащением, техобслуживанием или очисткой.



Примите меры по защите аккумуляторного блока от попадания влаги!

Не подвергайте аккумуляторные блоки воздействию открытого огня!

Не используйте дефектные или деформированные аккумуляторные блоки!
 Не вскрывайте аккумуляторные блоки!
 Не касайтесь контактов аккумуляторного блока и не замыкайте их накоротко!



Из неисправного литий-ионного аккумуляторного блока может вытекать слабокислая горячая жидкость!



Если электролит пролился и попал на кожу, немедленно промойте этот участок большим количеством воды. В случае попадания электролита в глаза промойте их чистой водой и срочно обратитесь к врачу!

Светодиодная лампа (12): избегайте прямого наблюдения излучения светодиодов при помощи оптических инструментов.

Снижение пылевой нагрузки:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — пыль, образовавшаяся в результате шлифовки наждачной бумагой, распиливания, шлифовки, сверления и других видов работ, содержит химические вещества, вызывающие рак, врожденные дефекты или другие повреждения репродуктивной системы. Примеры таких химических веществ:

- свинец в краске с содержанием свинца,
- минеральная пыль со 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 утвержденным личным защитным снаряжением, например, респиратор, разработанный специально для фильтрации микроскопических частиц.

Это также касается пыли от других материалов, например, некоторых видов дерева (древесная пыль дуба или бука), металла, асбеста. Другие известные заболевания — это, например, аллергические реакции, заболевания дыхательных путей. Не допускайте попадания пыли внутрь организма.

Соблюдайте директивы, относящиеся к вашим условиям, и национальные предписания, включая обрабатываемый материал, персонал, варианты применения и место проведения работ (например, положения об охране труда или об 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 инструмента 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 поднимает пыль в воздух.
- Обрабатывайте пылесосом или стирайте защитную одежду. Не продувайте одежду воздухом, не выбивайте и не сметайте с нее пыль.

5. Обзор

См. стр. 2.

- 1 Дополнительная рукоятка
- 2 Быстрозажимной патрон
- 3 Ограничитель глубины
- 4 Переключатель выбора скорости
- 5 Переключатель (сверление/ударное сверление)
- 6 Переключатель направления вращения
- 7 Нажимной переключатель
- 8 Рукоятка
- 9 Кнопка индикатора емкости
- 10 Сигнальный индикатор емкости
- 11 Аккумуляторный блок
- 12 Светодиод
- 13 Кнопка разблокировки аккумуляторного блока

6. Ввод в эксплуатацию

⚠ Для обеспечения надежности фиксации сверльного патрона: после первого сверления (правое вращение) затяните с помощью отвертки стопорный винт внутри патрона (в случае наличия / в зависимости от модели). Левая резьба! (См. главу 7.7)

6.1 Установка дополнительной рукоятки

⚠ Из соображений безопасности всегда применяйте дополнительную рукоятку, входящую в комплект поставки.

Разожмите зажимное кольцо поворотом дополнительной рукоятки (1) в левую сторону. Наденьте дополнительную рукоятку на шейку зажима инструмента. Надвиньте ограничитель глубины (3) сверления. Прочно затяните дополнительную рукоятку под нужным углом в зависимости от характера работ.

6.2 Аккумуляторный блок

Перед использованием зарядите аккумуляторный блок (11).

При снижении мощности снова зарядите аккумуляторный блок.

Оптимальная температура хранения находится в пределах от 10 °C до 30 °C.

Литий-ионные аккумуляторные блоки «Li-Power, LiHD» имеют сигнальный индикатор емкости (10):

- Нажмите на кнопку (9), и светодиоды покажут степень заряда аккумулятора.
- Один мигающий светодиод указывает на то, что аккумуляторный блок почти разряжен и требует зарядки.

6.3 Снятие и установка аккумуляторного блока


Снятие: нажмите кнопку разблокировки аккумуляторного блока (13) и выньте аккумуляторный блок (11) движением вперед.
Установка: вставьте аккумуляторный блок (11) до щелчка.

7. Использование

7.1 Перестановка ограничителя глубины сверления


Ослабьте дополнительную рукоятку (1). Установите ограничитель глубины сверления (3) на нужную глубину и снова прочно затяните дополнительную рукоятку (1).

7.2 Регулировка направления вращения, блокировка для транспортировки (блокировка против включения)

 Переключение направления вращения переключателем (6) производится только при неработающем двигателе.

См. стр. 2:

- R** = установлено правое вращение
- L** = установлено левое вращение
- 0** = среднее положение: блокировка для транспортировки (блокировка против включения) отрегулирована

 Сверлильный патрон должен быть надежно навинчен на шпиндель, а стопорный винт внутри патрона (в случае наличия / в зависимости от модели) должен быть затянут с помощью отвертки. (Левая резьба!) В противном случае при левом вращении (например, при завинчивании шурупов) возможно его отвинчивание.


7.3 Переключение между сверлением и ударным сверлением

Выберите нужный режим работы с помощью переключателя (5).

 Сверление

 Ударное сверление

Для работы в режиме ударного сверления выбирайте высокую частоту вращения (2-я скорость).

 **Сверление и ударное сверление производите только при правом вращении.**

7.4 Выбор скорости

Выберите нужную скорость поворотом кнопочного переключателя (4).

Переключение только во время завершения вращения, т.е. вращения по инерции (быстрое включение/выключение).

1 1-я скорость (низкая частота вращения, высокий крутящий момент), например, для завинчивания шурупов, сверления

2 2-я скорость (высокая частота вращения), например, для сверления, ударного сверления

7.5 Включение/выключение, изменение частоты вращения

Включение, частота вращения: нажать на переключатель (7). Меняя силу надавливания на переключатель, можно изменять частоту вращения.

Выключение: отпустите нажимной переключатель (7).

7.6 Замена сменного инструмента с быстрозажимным сверлильным патроном (2)

См. рис. А на стр. 2.

Открытие сверлильного патрона:

удерживая стопорное кольцо, другой рукой поворачивайте гильзу в направлении стрелки -1-.

Потрескивание, которое может быть слышно после открытия патрона (обусловлено конструкцией), устраняется вращением гильзы в противоположном направлении.

При сильно зажатом сверлильным патроном: извлечь штепсельную вилку из розетки.

Зажмите сверлильный патрон гаечным ключом за головку сверлильного патрона и поверните с усилием втулку в направлении стрелки -1-.

Закрепление инструмента:

- вставьте рабочий инструмент -2- как можно глубже.
- удерживая стопорное кольцо, другой рукой поворачивайте гильзу в направлении стрелки -3- до момента преодоления ошутимого механического сопротивления.
- **Внимание! Сменный инструмент в данный момент еще не зажат! Продолжайте вращение с усилием (при этом должны быть слышны щелчки) до упора - только теперь инструмент зажат надежно.**

Инструмент с хвостовиком из мягкого материала необходимо подтягивать после непродолжительного сверления.

7.7 Отвинчивание сверлильного патрона (для заворачивания без сверлильного патрона или для использования с насадками)


См. рис. В на стр. 3.


Ослабьте и отвинтите, слегка ударяя резиновым молотком, как показано на рисунке.

Указание: при установленной зажимной втулке для бит (№ для заказа 6.31281) отверточная бита вставляется в шестигранник шпинделя.

8. Устранение неисправностей

8.1 Многофункциональная система контроля инструмента

 Если происходит автоматическое выключение электроинструмента, это означает, что электронный блок активизировал режим самозащиты. Подается предупредительный сигнал (продолжительный звуковой сигнал). Он прекращается макс. через 30 секунд или после отпущения переключателя (7).

 Несмотря на наличие данной защитной функции, при выполнении определенных работ возможна перегрузка электроинструмента и, как следствие, его повреждение.

Причины и способы устранения неисправности:

- 1. Аккумуляторный блок почти разряжен:** (электроника защищает аккумуляторный блок от повреждения вследствие глубокого разряда).

Если светодиодная лампа (10) мигает, аккумуляторный блок почти разрядился. Нажмите на кнопку (9) и по светодиодам (10) проверьте степень заряда. Если аккумуляторный блок почти разрядился, необходимо снова зарядить его!

- 2. При длительной перегрузке инструмента срабатывает тепловая защита.**

Подождите, пока инструмент или аккумуляторный блок не остынут.

Указание: в случае перегрева аккумуляторного блока его охлаждение можно ускорить, используя зарядное устройство «AIR COOLED».

Указание: инструмент быстрее охлаждается в режиме холостого хода.

- 3. Предохранительное отключение Metabo:** инструмент самостоятельно ОТКЛЮЧАЕТСЯ. При слишком быстром нарастании силы тока (это происходит, например, при внезапной блокировке или отдале) электроинструмент отключается. Выключите электроинструмент нажимным переключателем (7). После этого его следует снова включить и продолжить работу в нормальном режиме. Избегайте блокировки в дальнейшем.

9. Техническое обслуживание, очистка

Время от времени производите чистку вентиляционных прорезей инструмента.

Снимайте аккумуляторный блок, протирайте область контактов аккумуляторного блока и

машины сухой тряпкой, удаляя сверильную пыль.

Очистка быстрозажимного сверильного патрона:

После длительной эксплуатации следует взять сверильный патрон и многократно раскрыть и закрыть его полностью, держа отверстием вертикально вниз. Накопившаяся пыль выпадет из отверстия. Рекомендуется регулярное нанесение чистящего средства в аэрозольной упаковке на кулачки патрона и на отверстия кулачков.

10. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Используйте только ту оснастку, которая отвечает требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

Надежно фиксируйте оснастку. Если прибор эксплуатируется в держателе: надежно закрепите прибор. Потеря контроля может привести к травме.

См. стр. 4.

- A Зарядные устройства
 - B Аккумуляторные блоки различной емкости. Приобретайте только такие аккумуляторные блоки, напряжение которых соответствует Вашему электроинструменту.
 - C Адаптер для удаления пыли
- Полный ассортимент принадлежностей см. на сайте www.metabo.com или в каталоге.

11. Ремонт

Ремонт электроинструментов должен осуществляться только квалифицированными специалистами-электриками!

Для ремонта электроинструментов Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адреса см. на сайте www.metabo.com.

Перечни запасных частей можно загрузить с сайта www.metabo.com.

12. Защита окружающей среды

Не выбрасывайте аккумуляторные блоки в водоемы!



Помните об охране окружающей среды: не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные блоки вместе с бытовым мусором. Выполняйте национальные правила утилизации по отдельной утилизации и переработке отслуживших электроинструментов, упаковки и принадлежностей.

Перед тем как произвести утилизацию аккумуляторного блока, разрядите его в электроинстру-

менте. Примите меры для исключения короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

13. Технические характеристики


Пояснения к данным, приведенным на стр. 3. Оставляем за собой право на изменения с целью технического усовершенствования.

U = напряжение аккумуляторного блока
 n_1 = скорость вращения без нагрузки
 \varnothing макс. = максимальный диаметр сверления
 s макс. = максимальное число ударов
 b = диапазон зажима патрона
 G = резьба сверлильного шпинделя
 H = сверлильный шпиндель с внутренним шестигранником
 m = масса с самым легким аккумуляторным блоком
 D = диаметр шейки зажима

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

--- Постоянный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски (предусмотренные действующими стандартами).

 **Значения эмиссии шума**
 Эти значения позволяют оценивать и сравнивать эмиссию шума различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния инструмента или используемой инструментальной оснастки фактическая нагрузка может быть выше или ниже. Для оценки примерного уровня эмиссии учитывайте 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 трех направлений), рассчитанное согласно EN 60745:

$a_{h, ID}$ = эмиссионный показатель вибрации (ударное сверление в бетоне)

$a_{h, D}$ = значение вибрации (Сверление по металлу)

$K_{h, ID/D}$ = коэффициент погрешности (вибрация)


Типичный амплитудно-взвешенный уровень звукового давления:

L_{pA} = уровень звукового давления

L_{WA} = уровень звуковой мощности

K_{pA}, K_{WA} = коэффициент погрешности

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(A).

 **Используйте средства защиты органов слуха!**

EAC

Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

№ TC 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).

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

metabo[®]
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS