



metabo®

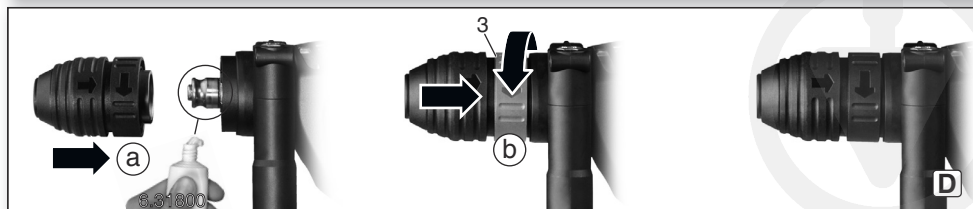
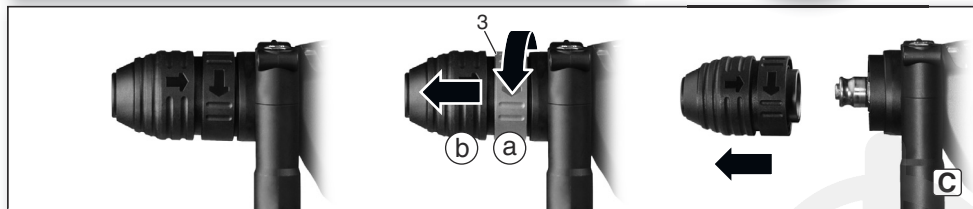
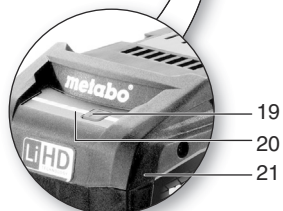
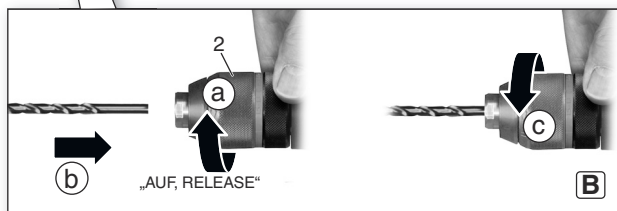
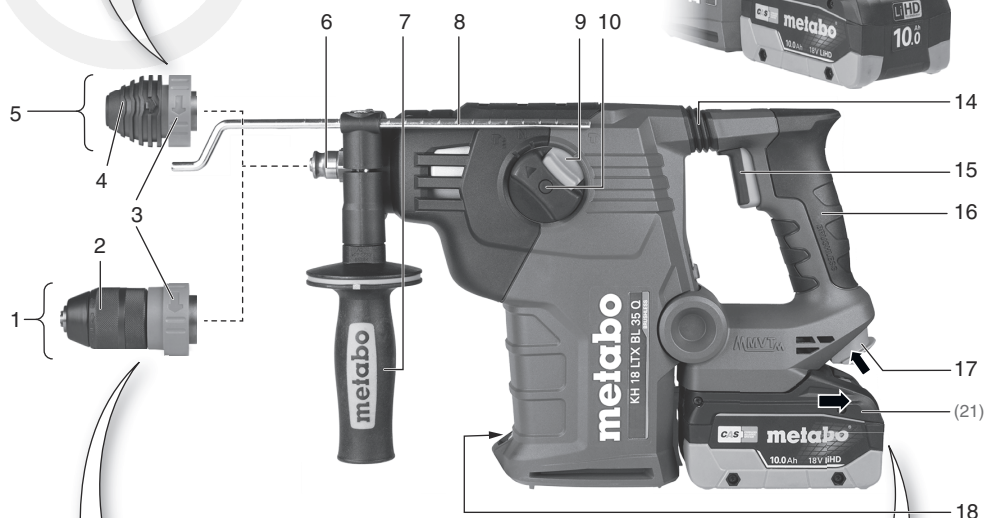
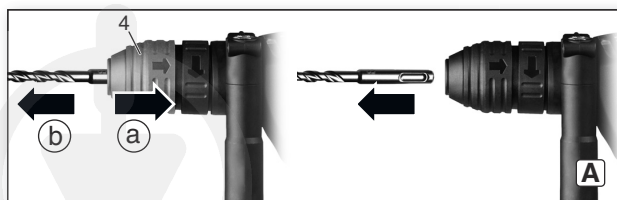
KH 18 LTX BL 35 Q



de Originalbetriebsanleitung 4
en Original instructions 9
fr Notice originale 14
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 19
it Istruzioni originali 24
es Manual original 29
pt Manual original 34
sv Bruksanvisning i original 39

fi Alkuperäiset ohjeet 43
no Original bruksanvisning 48
da Original brugsanvisning 52
pl Instrukcja oryginalna 57
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης 62
hu Eredeti használati utasítás 68
uk Оригінальна інструкція з експлуатації 73





		KH 18 LTX BL 35 Q *1) Serial Number: 00813..
		SDS-plus
U	V	18
n₁	/min	0 - 810
n₂	/min	810
s_{max}	/min bpm	4350
W (EPTA 05/2009)	J	4,2
D₁	mm (in)	32 (1 1/4)
D₂	mm (in)	82 (3 7/32)
m	kg (lbs)	5,4 (11.9)
D	mm (in)	60 (2 3/8)
a_{h,HD}/K_{h,HD}	m/s²	13,9 / 1,5
a_{h,Cheq}/K_{h,Cheq}	m/s²	11 / 1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB (A)	93 / 5
L_{WA}/K_{WA}	dB (A)	101 / 5

CE *2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU

*3) EN 62841-1:2015+A11:2022, EN IEC 62841-2-6:2020/A11:2020, EN IEC 63000:2018

2024-07-11, Bernd Fleischmann

Chief Technology Officer Koki Holdings Co., Ltd.

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

ppa. B.F.

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese Akku-Hämmer, 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 Akku-Hämmer sind mit entsprechendem Zubehör geeignet zum Arbeiten mit Hammerbohrern und Meißeln in Beton, Stein und ähnlichen Werkstoffen und mit Bohrkronen in Ziegeln und dergleichen.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise



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



WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.



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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

4.1 Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

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

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

c) Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Bohrwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung

kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

4.2 Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer mit Bohrhämmern

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

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

4.3 Weitere Sicherheitshinweise

Nur mit richtig angebrachtem Zusatzhandgriff arbeiten.

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

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

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

Nur mit richtig angebrachtem Werkzeug arbeiten. Durch Ziehen am Werkzeug dessen korrekten Sitz prüfen. (Es ist erforderlich, dass sich das Werkzeug einige Zentimeter in axialer Richtung bewegen lässt.)

Nicht an das sich drehende Einsatzwerkzeug fassen!

Bei Arbeiten über dem Bodenniveau: Stellen Sie sicher, dass der Bereich darunter frei ist.

Berühren Sie nicht unmittelbar nach der Arbeit das Einsatzwerkzeug oder Teile in der Nähe des Einsatzwerkzeuges, da diese äußerst heiß sein können und Hautverbrennungen verursachen können.

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

Bei Ansprechen der Sicherheitsrastenkupplung sofort die Maschine ausschalten!

S-automatic Sicherheitskupplung: 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.

LED-Leuchte (18): LED-Strahlung nicht direkt mit optischen Instrumenten betrachten.



ACHTUNG Nicht in die brennende Leuchte starren.

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 Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

Bei einer defekten Maschine den Akkupack aus der Maschine nehmen.

Transport von Li-Ion-Akkupacks:

Der Versand von Li-Ion Akkupacks unterliegt dem Gefahrgutrecht (UN 3480 und UN 3481). Klären Sie beim Versand von Li-Ion Akkupacks die aktuell gültigen Vorschriften. Informieren Sie sich ggfs. bei ihrem Transportunternehmen. Zertifizierte Verpackung ist bei Metabo erhältlich.

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

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 Schnellspann-Bohrfutter *
- 2 Hülse Schnellspann-Bohrfutter *
- 3 Futterverriegelung
- 4 Werkzeugverriegelung
- 5 Hammerbohrfutter
- 6 Spindel *
- 7 Zusatzhandgriff
- 8 Bohrtiefenanschlag
- 9 Sperre
- 10 Schaltknopf (zum Einstellen der Betriebsart)
- 11 Signal-Anzeige
- 12 Taste für reduzierte Schlagstärke (für Arbeiten in weichem Material) *
- 13 Drehrichtungstaste
- 14 Metabo VibraTech (MVT)
- 15 Schalldrücker
- 16 Handgriff
- 17 Taste zur Akkupack-Entriegelung
- 18 LED-Leuchte zum Ausleuchten der Arbeitsstelle
- 19 Taste der Kapazitätsanzeige *
- 20 Kapazitäts- und Signalanzeige *
- 21 Akkupack *

* ausstattungsabhängig / modellabhängig / nicht im Lieferumfang enthalten

6. Inbetriebnahme

6.1 Montage des Zusatzhandgriffes

 Aus Sicherheitsgründen stets den mitgelieferten Zusatzhandgriff verwenden.

Klemmring durch Linksdrehen des Zusatzhandgriffs (7) öffnen. Zusatzhandgriff auf Spannhals der Maschine aufschieben. Bohrtiefenanschlag (8) einschieben. Zusatzhandgriff je nach Anwendung im gewünschten Winkel kräftig festziehen.

6.2 Akkupack

Vor der Benutzung den Akkupack (21) aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

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

Akkupacks haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (20) (ausstattungsabhängig):

- Taste (19) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten (20) 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 (17) drücken und Akkupack (21) abziehen.

Einsetzen:

Akkupack (21) bis zum Einrasten aufschieben.

7. Benutzung

7.1 Verstellen des Bohrtiefenanschlages

Zusatzhandgriff (7) lösen. Bohrtiefenanschlag (8) auf die gewünschte Bohrtiefe einstellen und Zusatzhandgriff (7) wieder festziehen.

7.2 Ein-/Ausschalten

Zum Einschalten der Maschine Schalterdrücker (15) drücken.

Die Drehzahl kann am Schalterdrücker verändert werden.

Zum Ausschalten Schalterdrücker (15) loslassen.

7.3 Betriebsart wählen

Sperre (9) eindrücken und Schaltknopf (10) verdrehen.

 Bohren (Schnellspannbohrfutter (1) anbringen) / Hammerbohren (Hammerbohrfutters (5) anbringen)

 Meißein (nur bei Verwendung des Hammerbohrfutters (5) einstellen)

 Meißeinposition einstellen
Verdrehen Sie in dieser Stellung den Meißein in die gewünschte Position. Danach

„Meißein“  einstellen um den Meißein verdrehsicher zu arretieren.

 Bei eingesetztem Meißein die Maschine ausschließlich in Betriebsart Meißein  betreiben.

 Hebelbewegungen an der Maschine mit eingespanntem Meißein vermeiden.

7.4 Schlagstärke einstellen

Durch Drücken der Taste (12) können Sie die Schlagstärke (und die Drehzahl) verändern (Von 100% auf 70%).

Taste (12) **leuchtet**: reduzierte Schlagstärke, reduzierte Drehzahl (**ca. 70%**)

Taste (12) **leuchtet nicht**: maximale Schlagstärke, hohe Drehzahl (**100%**)

Die richtige Einstellung ist Erfahrungssache. Beispiel: wenn weiche, spröde Materialien bearbeitet werden oder wenn das Ausbrechen gering gehalten werden soll, arbeiten Sie mit „reduzierter Schlagstärke“.

Für das Bearbeiten härterer Materialien verwenden Sie die Einstellung „maximale Schlagstärke“.

7.5 Drehrichtung wählen

 Drehrichtungstaste (13) nur bei Stillstand des Motors betätigen.

Drehrichtung durch Drücken der Drehrichtungstaste (13) ändern:

Taste leuchtet nicht = Rechtslauf ist eingestellt (zum Bohren, Hammerbohren, Meißein)

Taste leuchtet = Linkslauf ist eingestellt (zum Lösen blockierter Einsatzwerkzeuge)

7.6 Bohrfutter wechseln

 Beim Futterwechsel auf eine saubere Spindel (6) achten. Die Spindel etwas einölen. (Spezialfett: Best.-Nr. 6.31800).

 Nur die mitgelieferten Metabo-Bohrfutter anbringen.

Futter abnehmen:

Siehe Seite 2, Abb. C.

- Futterverriegelung (3) in Pfeilrichtung bis Anschlag verdrehen (a) und Futter abziehen (b).

Futter aufsetzen:

Siehe Seite 2, Abb. D.

- Futter auf Spindel (6) aufsetzen (a).
- Futterverriegelung (3) in Pfeilrichtung verdrehen (b) bis Futter vollständig auf Spindel aufgeschoben werden kann und Futterverriegelung loslassen.
- Prüfen ob das Futter festsitzt.

Hinweis: Um ein Mitdrehen der Spindel beim Futterwechsel zu vermeiden, den Schaltknopf (10) auf Meißein  stellen.

7.7 Werkzeugwechsel Hammerbohrfutter

 Werkzeugschaft vor dem Einsetzen reinigen und mit Spezialfett einölen (Best.-Nr. 6.31800)! Nur SDS-Plus Werkzeuge einsetzen!

Werkzeug einstecken:

- Werkzeug drehen und bis zum Einrasten einstecken. Das Werkzeug wird automatisch verriegelt.

Werkzeug entnehmen:

Siehe Seite 2, Abb. A.

- Werkzeugverriegelung (4) in Pfeilrichtung nach hinten ziehen (a) und Werkzeug entnehmen (b).

7.8 Werkzeugwechsel Schnellspann-Bohrfutter

Verwenden Sie das Schnellspannbohrfutter beim Bohren mit Bohrkronen.

Einsatzwerkzeug spannen (siehe S.2, Abb. B): Hülse (2) in Richtung "AUF, RELEASE" drehen (a). Werkzeug so tief wie möglich einsetzen (b) und Hülse in die entgegengesetzte Richtung drehen, bis der spürbare mechanische Widerstand überwunden ist (c). **Achtung! Werkzeug ist jetzt noch nicht gespannt!**

Solange 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.

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

Bei sehr fest geschlossenem Bohrfutter: Akkupack aus der Maschine entnehmen. Das Bohrfutter mit einem Gabelschlüssel am Bohrfutterkopf festhalten und Hülse (2) kräftig in Richtung "AUF, RELEASE" drehen.

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Für vibrationsreduziertes und dadurch gelenkschonendes Arbeiten.

Die Maschine am hinteren Handgriff nicht zu leicht und nicht zu stark andrücken. In der mittleren Stellung (14) werden die Vibrationen am wirkungsvollsten reduziert.

8. Wartung, Reinigung**Lüftungsschlitze:**

Die Lüftungsschlitze der Maschine gelegentlich reinigen.

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

Spindel (6) immer sauber halten und etwas einfetten. (Spezialfett: Best.-Nr. 6.31800)

Schnellspannbohrfutter (1) 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.

9. Störungsbeseitigung

Die Signal-Anzeige (11) leuchtet rot und die Maschine piept. Die Maschine wurde selbsttätig ABGESCHALTET.

Sicherheitsabschaltung:

Bei plötzlicher Drehzahlreduktion (wie sie z.B. bei einer plötzlichen Blockierung oder einem Rückschlag auftritt) wird die Maschine abgeschaltet. Maschine am Schalldrücker (15) ausschalten. Danach wieder einschalten und normal weiterarbeiten. Vermeiden sie weitere Blockierungen.

10. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo-Akkupacks und Metabo Zubehör.

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

Ladegeräte: ASC 145, etc.

Akkupacks verschiedener Kapazitäten. Kaufen Sie nur Akkupacks mit der zu Ihrem Elektrowerkzeug passenden Spannung.

5,5 Ah (LiHD), Best.-Nr.: 625368000 etc.

5,2 Ah (Li-Ion), Best.-Nr.: 625028000 etc.

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

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

Verpackungsmaterialien müssen entsprechend Ihrer Kennzeichnung nach kommunalen Richtlinien entsorgt werden. Weitere Hinweise finden Sie auf www.metabo.com im Bereich Service.

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

Akkupacks nicht ins Wasser werfen.

 Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in natio-

nales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Vor dem Entsorgen den Akkupack im Elektrowerkzeug entladen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z. B. mit Klebeband isolieren).

13. Technische Daten

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

U	=	Spannung des Akkupacks
n_1	=	Leerlaufdrehzahl
n_2	=	Lastdrehzahl
$s_{\max}$	=	max. Schlagzahl
W	=	max. Einzelschlagenergie
D_1	=	Bohr-Ø Beton mit Hammerbohrern
D_2	=	Bohr-Ø Beton mit Bohrkronen
m	=	Gewicht mit kleinstem Akkupack
D	=	Spannhalsdurchmesser

Messwerte ermittelt gemäß EN 62841.

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

== Gleichstrom

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

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

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841:

$a_{h, HD}$	=	Schwingungsemissionswert (Hammerbohren in Beton)
$a_{h, Cheq}$	=	Schwingungsemissionswert (Meißeln)
$K_{h, HD/Cheq}$	=	Unsicherheit (Schwingung)

Typische A-bewertete Schallpegel:

L_{pA}	=	Schalldruckpegel
L_{WA}	=	Schallleistungspegel
K_{pA}, K_{WA}	=	Unsicherheit

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

 **Gehörschutz tragen!**



Original instructions

1. Declaration of Conformity

We, being solely responsible: Hereby declare that these cordless hammers, identified by type and serial number *1), meet all relevant requirements of directives *2) and standards *3). Technical documents for *4) - see page 3.

2. Specified Conditions of Use

With the appropriate accessories, the cordless hammers are suitable for work with hammer drill bits and chisels in concrete, stone and similar materials and with core cutters in tiles and similar materials.

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

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

3. General Safety Information



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



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



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

Save all warnings and instructions for future reference.

Always include these documents when passing on your power tool.

4. Special Safety Instructions

4.1 Safety instructions for all operations

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

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

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

4.2 Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

a) Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece. At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to

rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

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

4.3 Further Safety instructions

Always work with the additional handle correctly installed.

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

Wear personal protective equipment and always wear safety glasses. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, protective gloves, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

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

Work only with a correctly fitted tool. Pull on the tool to check that it is correctly seated. (It must be possible to move the tool a few centimetres in an axial direction.)

Do not touch the rotating accessory!

When working above ground level, ensure that the area below you is clear.

Never touch the tool or parts near the tool directly after work because they may be extremely hot and can cause burns to the skin,

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

If the safety coupling responds, switch off the machine immediately.

S-automatic safety clutch: 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.

LED light (18): do not observe the LED radiation directly with optical instruments.



CAUTION Do not stare at operating lamp.

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!

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

Transport of Li-Ion battery packs:

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

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

Reducing dust exposure:



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

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

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

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

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

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

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

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:

- do not direct the escaping particles and the exhaust air stream towards yourself or nearby persons or towards dust deposits,
- use an extraction unit and/or an air purifier,

- ensure good ventilation of the workplace and keep it clean using a vacuum cleaner. Sweeping or blowing stirs up dust.
- Vacuum or wash protective clothing. Do not blow, beat or brush protective gear.

5. Overview

See page 2.

- 1 Keyless chuck *
- 2 Sleeve keyless chuck *
- 3 Chuck lock
- 4 Tool lock
- 5 SDS chuck
- 6 Spindle *
- 7 Additional handle
- 8 Depth stop
- 9 Lock
- 10 Switch button (for changing the operating mode)
- 11 Signal indicator
- 12 Button for reduced impact force (for working in soft material)*
- 13 Direction of rotation button
- 14 Metabo VibraTech (MVT)
- 15 Trigger switch
- 16 Handle
- 17 Battery pack release button
- 18 LED light to illuminate the workplace
- 19 Capacity indicator button *
- 20 Capacity and signal indicator *
- 21 Battery pack *

* depending on equipment/model/not included in scope of delivery

6. Initial Operation

6.1 Assembly of the additional handle



For safety reasons, always use the additional handle supplied.

Open the clamping ring by turning the side handle (7) anti-clockwise. Push the additional handle onto the collar of the machine. Insert the depth stop (8). Securely tighten the additional handle at the angle required for the application.

6.2 Battery pack

Charge the battery pack (21) before use.

Recharge the battery pack if performance diminishes.

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

Battery packs have a capacity and signal indicator (20) (depends on design variant):

- Press the button (19); the LEDs (20) indicate the charge level.
- The battery pack is almost empty and must be recharged if one LED is flashing.

6.3 Removing and inserting the battery pack

Removing:

Press the battery pack release button (17) and remove the battery pack (21).

Inserting:

Slide in the battery pack (21) until it engages.

7. Use

7.1 Depth Stop Setting

Loosen the additional handle (7). Set the depth stop (8) to the desired drilling depth and retighten additional handle (7).

7.2 Switching on and off

Press the trigger switch (15) to switch on the machine.

The speed can be changed using the trigger switch.

To switch off release the trigger switch (15).

7.3 Operating mode selection

Press the lock (9) and turn the thumbwheel (10).



Drilling (attach (1) keyless chuck) / hammer drilling (attach (5) hammer chuck)



Chiselling

(Set only when using the hammer chuck (5))



Setting chisel position

Turn the chisel in the desired position. Then set "Chisel"  to lock the chisel against rotating.



When a chisel is fitted, only operate the machine in the chiselling operating mode .



Avoid levering with the machine when a chisel is fitted.

7.4 Setting impact force

You can press the button (12) to change the impact force (and speed) (from 100% to 70%).

Button (12) **illuminates**: reduced impact force, reduced speed (**approx. 70%**)

Button (12) **not illuminated**: maximum impact force, high speed (**100%**)

The correct setting is found by trial and error.

Example: if work is being completed on soft, brittle material or if you want to keep breakage to a low level, work at "reduced impact force".

Use the "maximum impact force" setting for working with harder materials.

7.5 Selection of direction of rotation



Do not actuate the direction of rotation button (13) unless the motor has come to a complete stop.

Change the direction of rotation by pressing the direction of rotation button (13):

Button not illuminated = clockwise rotation is set (for drilling, hammer drilling, chiselling)

Button illuminated = anti-clockwise rotation is set (for releasing blocked tools)

7.6 Drill chuck change



Ensure a clean spindle (6) when changing the chuck. Apply a light coating of grease to the spindle. (Special grease: Order No.: 6.31800)



Only attach the Metabo chuck provided.

Removing the chuck:

See page 2, fig. C.

- Turn the chuck lock (3) in the direction of the arrow until the stop (a) and remove chuck (b).

Replacing the chuck:

See page 2, fig. D.

- Put the chuck onto the spindle (6) (a).
- Turn the chuck lock (3) in the direction of the arrow (b) until the chuck can be pushed completely onto the spindle and release the chuck lock.
- Check to see that the chuck is properly seated.

Note: To prevent the spindle from rotating when the chuck is being changed, put the switch button (10) to chiselling .

7.7 Tool change with SDS chuck



Before fitting, clean tool shank and apply special grease (accessories order no. 6.31800)! Use only SDS-Plus tools.

Inserting tools:

- Turn tool and insert until it engages. The tool is automatically locked.

Remove the tool:

See page 2, fig. A.

- Pull tool lock (4) backwards in direction indicated by arrow (a) and remove tool (b).

7.8 Tool change with keyless chuck

Use the keyless chuck when drilling with a core bit.

Clamp tool (see p.2, fig. B):

Turn sleeve (2) in direction "OPEN, RELEASE" (a). Insert tool as deeply as possible (b) and turn sleeve in the opposite direction, until any perceptible mechanical resistance is overcome (c). **Caution!**

The tool is not yet clamped!

Continue to turn vigorously (**you must hear a "click"**), until you cannot turn any further - **only now** is the tool **safely** clamped.

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

Notes: The rattling that might be heard after opening the chuck (depending on the function) can be eliminated by turning the sleeve into the other direction.

If the chuck is extremely tight: remove the battery pack from the machine. Hold the drill chuck at the drill chuck head using an open-end spanner and turn the sleeve (2) vigorously in the direction "OPEN, RELEASE".

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

For reduced vibrations and less stress on the hands.

Always apply a moderate amount of pressure to the handle when pushing down the machine and do not force. Vibrations are reduced most effectively at the central position (14).

8. Maintenance and Cleaning

Vent slots:

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.

Always keep the **spindle (6)** clean and grease it a bit. (Special grease: Order No.: 6.31800)

Cleaning the keyless chuck (1):

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.

9. Troubleshooting

The signal display (11) is illuminated red and the machine beeps. The machine has SHUT DOWN by itself.

Safety shut down:

If the speed suddenly drops (for example, if the machine suddenly seizes or kickback occurs), the machine switches off. Switch off the machine at the trigger switch (15). Switch it on again and continue to work as normal. Try to prevent the machine from seizing.

10. Accessories

Only use original Metabo battery packs and Metabo accessories.

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

Chargers: ASC 145, etc.

Battery packs with different capacities. Buy battery packs only with voltage suitable for your power tool.

5.5 Ah (LiHD), order no.: 625368000
etc.

5.2 Ah (Li-Ion), order no.: 625028000
etc.

See www.metabo.com or the catalogue for a complete range of accessories.

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. For addresses see www.metabo.com.

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

12. Environmental Protection

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

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

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

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



Only for EU countries: never dispose of power tools in your household waste!

According to European Directive 2012/19/EU on Waste from Electric and Electronic Equipment and implementation in national law, used power tools must be collected separately and recycled in an environmentally-friendly manner.

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 Specifications

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

U	=	Voltage of battery pack
n ₁	=	no-load speed
n ₂	=	on-load speed
S _{max}	=	max. impact rate
W	=	max. single impact force
D ₁	=	drill-Ø concrete with hammer drill bits
D ₂	=	drill-Ø concrete with core bits
m	=	Weight with smallest battery pack
D	=	Collar diameter

Measured values determined in conformity with EN 62841.

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

== direct current

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



Emission values

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

protective measures for the user, such as organisational measures based on the adjusted estimates.

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

$a_{h, HD}$ = Vibration emission value (hammer drilling into concrete)

$a_{h, Cheq}$ = Vibration emission value (chiselling)

$K_{h, HD/Cheq}$ = Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:

L_{pA} = Sound pressure level

L_{WA} = Acoustic power level

K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty

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



Wear ear protectors!



Notice originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ces marteaux sans fil, identifiés 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 à l'usage

Équipés des bons accessoires, les marteaux sans fil conviennent au perçage et au burinage dans le béton, la pierre ou d'autres matériaux similaires et dans les tuiles, etc. avec des couronnes de perçage.

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

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

Remettre votre outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

4. Consignes de sécurité particulières

4.1 Consignes de sécurité pour tous les travaux

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

b) Utilisez les poignées supplémentaires lorsqu'elles sont fournies avec la machine. En cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

c) Tenez l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées lorsque vous effectuez des travaux au cours desquels l'outil de perçage risque d'entrer en contact avec des câbles électriques cachés. Le contact avec un câble électrique peut mettre les parties métalliques de l'outil sous tension et entraîner une électrocution.

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

a) Commencez toujours le perçage avec une faible vitesse de rotation et en vous assurant que l'outil de perçage est bien en contact avec la pièce à travailler. Lorsque la vitesse de rotation est trop élevée, le foret risque de se tordre s'il peut tourner sans être en contact avec la pièce à travailler ce qui peut blesser quelqu'un.

b) N'exercez pas de pression trop forte et uniquement dans le sens de la longueur par rapport de l'outil de perçage. Les forets peuvent se tordre et donc se casser ou entraîner la perte de contrôle de la machine et blesser quelqu'un.

4.3 Autres consignes de sécurité

Toujours travailler avec la poignée supplémentaire correctement installée.

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

Porter systématiquement des accessoires et des lunettes de protection. Le port d'équipements de protection individuelle adaptés à l'outil électrique comme les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les gants de protection, les casques ou les protections auditives réduit le risque de blessures.

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

Toujours travailler avec l'outil correctement installé. Vérifier en tirant sur l'outil qu'il est correctement fixé. (Il faut pouvoir bouger l'outil de quelques centimètres dans le sens axial.)

Ne pas toucher l'accessoire pendant qu'il tourne !

Pour les travaux au-dessus du niveau du sol : vérifiez que la zone située en dessous est bien dégagée.

Ne touchez pas l'outil ou des pièces situées à proximité de cet outil aussitôt après le travail ; en effet, ils peuvent être extrêmement chauds et occasionner des brûlures cutanées.

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

En cas de contact avec le débrayage de sécurité, mettre immédiatement l'outil hors tension !

Débrayage de sécurité S-automatic : 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.

Voyant LED (18) : ne pas regarder directement dans le faisceau des LED avec des instruments optiques.



ATTENTION Ne pas regarder dans la lumière.

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 !

N'utilisez pas de batteries défectueuses ou déformées !

N'ouvrez pas les batteries !

Ne touchez ni ne court-circuitez jamais 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 de liquide de batterie et de contact avec la peau, rincez immédiatement et abondamment à l'eau. En cas de projection dans les yeux, lavez-les à l'eau propre et consultez immédiatement un médecin !

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

Transport de batteries Li-Ion :

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

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

Réduction de la pollution aux particules fines :



AVERTISSEMENT - Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le ponçage, 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, 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 protection au travail, élimination des déchets).

Collectez les particules émises sur le lieu d'émission et évitez les dépôts dans l'environnement.

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

Utilisez un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduisez 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 Mandrin à serrage rapide *
- 2 Douille du mandrin à serrage rapide *
- 3 Verrouillage du mandrin
- 4 Verrouillage de l'outil
- 5 Foret marteau
- 6 Broche *
- 7 Poignée supplémentaire
- 8 Butée de profondeur
- 9 Sécurité
- 10 Bouton de commande (pour régler le mode)
- 11 Témoin lumineux
- 12 Bouton pour la réduction de la puissance de frappe (pour les travaux sur des matériaux tendres)*
- 13 Commutateur du sens de rotation
- 14 Metabo VibraTech (MVT)
- 15 Gâchette
- 16 Poignée
- 17 Touche de déverrouillage de la batterie

- 18 Lampe LED pour éclairer le poste de travail
- 19 Touche de l'indicateur de capacité *
- 20 Indicateur de capacité et témoin lumineux *
- 21 Batterie *

* suivant l'équipement / suivant le modèle // non compris dans l'équipement standard

6. Mise en service

6.1 Montage de la poignée supplémentaire

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

Ouvrez la bague de serrage en tournant la poignée supplémentaire (7) vers la gauche. Faire coulisser la poignée supplémentaire sur le collier de la machine. Introduire la butée de profondeur (8). Selon l'utilisation souhaitée, serrer la poignée supplémentaire dans l'angle désiré.

6.2 Batterie

Charger la batterie (21) avant l'utilisation.

En cas de baisse de puissance, recharger la batterie.

Vous trouverez les consignes pour recharger la batterie dans la notice d'utilisation du chargeur Metabo.

Les batteries sont équipées d'un indicateur de capacité et témoin lumineux (20) (en fonction de l'équipement):

- Appuyer sur la touche (19) pour afficher l'état de charge par le biais des voyants LED (20).
- Si un voyant LED clignote, la batterie est presque déchargée et doit être rechargée.

6.3 Retrait et mise en place de la batterie

Retrait :

Appuyer sur le bouton pour déverrouiller la batterie (17) et l'enlever en tirant (21).

Installation :

Faire glisser la batterie (21) jusqu'à enclenchement.

7. Utilisation

7.1 Réglage de la butée de profondeur

Desserrer la poignée supplémentaire (7). Régler la butée de profondeur (8) à la profondeur de perçage voulue et resserrer la poignée supplémentaire (7).

7.2 Marche/arrêt

Pour mettre la machine en marche, appuyer sur la gâchette (15).

La vitesse peut être modifiée au niveau de la gâchette.

Pour arrêter la machine, relâcher la gâchette (15).

7.3 Sélection du mode de fonctionnement

Enfoncer la sécurité (9) et tourner le bouton de commande (10).



Perçage (installer le mandrin à serrage rapide (11)) / perçage à percussion (installer le foret marteau (5))



Burinage (uniquement en association avec le mandrin marteau (5))



Réglage de la position du burin
Tourner le burin dans la position souhaitée. Ensuite, régler la machine sur « Buriner »

 pour verrouiller le burin et éviter toute torsion.



Lorsque le burin est monté, la machine peut uniquement être utilisée en mode « burinage »



Éviter tout mouvement de levier sur la machine lorsque le burin est fixé.

7.4 Réglage de la puissance de frappe

En appuyant sur le bouton (12), vous pouvez modifier la puissance de frappe (et la vitesse de rotation) (de 100 % à 70 %).

Le bouton (12) **s'allume** : puissance de frappe réduite, vitesse réduite (**env. 70 %**)

Le bouton (12) **ne s'allume pas** : puissance de frappe maximale, vitesse élevée (**100 %**)

Pour trouver le réglage juste, référez-vous à votre expérience. Exemple : pour le traitement de matériaux peu résistants et cassants ou pour minimiser l'ébréchure, travailler avec une « Puissance de frappe réduite ».

Pour traiter des matériaux durs, utiliser le réglage « Puissance de frappe maximale ».

7.5 Sélection du sens de rotation



Assurez-vous que le moteur est à l'arrêt avant d'actionner le commutateur du sens de rotation (13).

Modifier le sens de rotation en actionnant le commutateur du sens de rotation (13) :

Le bouton ne s'allume pas = rotation à droite activée (pour le perçage, la perçage à percussion, le burinage)

Le bouton s'allume = rotation à gauche activée (pour le déblocage d'outils bloqués)

7.6 Changement de mandrin



Lors du changement du mandrin, veiller à ce que la broche (6) soit propre. Graisser légèrement la broche. (graisse spéciale : réf. 6.31800).



Insérer uniquement le mandrin Metabo contenu dans la livraison.

Dépose du mandrin :

Voir page 2, fig. C.

- Tourner le verrouillage du mandrin (3) dans le sens de la flèche jusqu'en butée (a) et retirer le mandrin (b).

Mise en place du mandrin :

Voir page 2, fig. D.

- Placer le mandrin sur la broche (6) (a).
- Tourner le verrouillage du mandrin (3) dans le sens de la flèche (b) jusqu'à ce que le mandrin puisse entièrement glisser sur la broche, puis lâcher le verrouillage du mandrin.
- Contrôler si le mandrin est bien en place.

Remarque : pour éviter que la broche ne tourne lors du changement de mandrin, régler le bouton de commande (10) sur burinage .

7.7 Installer le foret marteau



Avant la mise en place de l'outil, nettoyer la tige de l'outil et la graisser avec une graisse spéciale (réf. 6.31800) ! Uniquement utiliser des outils SDS-Plus !

Introduction de l'outil :

- Tourner l'outil et l'enfoncer jusqu'au cran. Le verrouillage de l'outil est automatique.

Retirer l'outil :

Voir page 2, fig. A.

- Tirer le verrouillage de l'outil (4) dans le sens de la flèche vers l'arrière (a), puis retirer l'outil (b).

7.8 Changement d'outil avec le mandrin à serrage rapide

Utiliser le mandrin à serrage rapide pour le perçage avec des couronnes de perçage.

Serrer l'outil (voir p. 2, fig. B) :

Tourner la douille (2) dans le sens marqué « AUF, RELEASE » (a). Introduire l'outil aussi profondément que possible (b) et tourner la douille en sens inverse jusqu'à ce que la résistance mécanique que l'on sent soit surmontée (c).

Attention ! L'outil n'est pas encore serré !

Continuer à tourner avec force (**on doit entendre un « clic »**) jusqu'à ce que l'on ne puisse plus tourner du tout - **ce n'est que maintenant** que l'outil est **véritablement serré**.

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

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

Pour les mandrins fermés hermétiquement: retirer le bloc de batterie de la machine. Maintenir le mandrin au niveau de la tête avec une clé à fourche et tourner la douille (2) avec force dans le sens marqué « AUF, OPEN ».

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Pour travailler avec moins de vibrations et donc en ménageant les articulations.

Ne pas presser l'outil trop fortement ou trop faiblement au niveau de la poignée arrière. La réduction des vibrations est la plus efficace dans la position centrale (14).

8. Maintenance, nettoyage

Fentes d'aération :

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

Démonter de temps en temps la **batterie** et frotter la zone de contact entre la batterie et la machine à l'aide d'un chiffonsec pour éliminer la poussière de perçage.

Toujours maintenir la **broche (6)** propre et la graisser légèrement (graisse spéciale : réf. 6.31800).

Nettoyage du mandrin à serrage rapide (1) :

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.

9. Dépannage

Le témoin (11) rouge s'allume et la machine émet un signal sonore. La machine s'est ARRÊTÉE automatiquement.

Arrêt de sécurité :

Lorsque la vitesse de rotation baisse soudainement (comme c'est le cas par exemple lors d'un blocage soudain ou d'un rebond), la machine s'arrête. Arrêter la machine à l'aide de la gâchette (15). Ensuite, la redémarrer et reprendre le travail normalement. Éviter tout autre blocage.

10. Accessoires

Utilisez uniquement des batteries Metabo et des accessoires Metabo originaux.

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

Chargeurs : ASC 145, etc.

Batteries de différentes capacités. Acheter uniquement des batteries dont la tension correspond à celle de votre outil.

5,5 Ah (LiHD), réf. : 625368000 etc.

5,2 Ah (Li-Ion), réf. : 625028000 etc.

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, contactez 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

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

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



Les batteries ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères ! Rapporter les batteries défectueuses ou usagées à un revendeur Metabo ! Ne jetez pas les batteries dans l'eau.

 Uniquement pour les pays de l'UE : ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à sa transposition dans le droit national, les appareils électriques usagers doivent être séparés des autres déchets et remis à un point de collecte des DEEE pour le recyclage. Avant d'éliminer l'outil électrique, déchargez sa batterie. Protégez les contacts de tout court-circuit (par exemple isolez-les à l'aide de ruban adhésif).

13. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 3.
Sous réserve de modifications résultant de progrès techniques.

- U = tension de la batterie
- n_1 = vitesse de rotation à vide
- n_2 = vitesse de rotation en charge
- $s_{\max}$ = cadence de frappe max.
- W = énergie par frappe max.
- D_1 = Ø de perçage dans le béton avec forets marteaux
- D_2 = Ø de perçage dans le béton avec trépons
- m = poids avec la plus petite batterie
- D = diamètre du collier de serrage

Valeurs de mesure calculées selon EN 62841.

Température ambiante admissible pendant le fonctionnement :

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

== Courant continu

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



Valeurs d'émission

Ces valeurs permettent l'estimation des émissions de l'outil électrique et la comparaison entre différents outils électriques. Selon les conditions d'utilisation, l'état de l'outil électrique ou les accessoires utilisés, la sollicitation réelle peut plus ou moins varier. Pour l'estimation, tenez 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, par exemple mesures organisationnelles.

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

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

$a_{h, Cheq}$ = valeur d'émission de vibrations (burinage)

$K_{h, HD/Cheq}$ = 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 !



Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording dat: deze accu-hamers, geïdentificeerd door middel van type en serienummer *1), voldoen aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen *2) en normen *3). Technische documentatie bij *4) - zie pagina 3.

2. Voorgeschreven gebruik van het systeem

Deze accuhamers zijn met de juiste accessoires geschikt voor hamerboren en beitelen in beton, steen en gelijksoortig materiaal en met boorkronen in baksteen en dergelijke,

Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor schade door oneigenlijk gebruik.

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

3. Algemene veiligheidsvoorschriften



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



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



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

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor toekomstig gebruik. Geef uw elektrische gereedschap alleen met deze documenten aan anderen door.

4. Speciale veiligheidsinstructies

4.1 Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

a) Draag gehoorbescherming. Lawaai kan leiden tot gehoorverlies.

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

Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert, waarbij het boorgereedschap verborgen stroomleidingen

kan raken. Door het contact met een onder spanning staande leiding kunnen ook metalen onderdelen van het apparaat onder spanning worden gezet, met een elektrische schok als gevolg.

4.2 Veiligheidsinstructies bij het gebruik van lange boren met boorhamers

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

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

4.3 Overige veiligheidsinstructies

Zorg ervoor dat de extra handgreep goed is aangebracht.

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

Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril. Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, veiligheidshandschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico op letsel.

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

Werk alleen met gereedschap dat op de juiste manier is geplaatst. Controleer of het gereedschap goed is bevestigd door er aan te trekken. (Het gereedschap dient een paar centimeter in axiale richting bewogen te kunnen worden.)

Het draaiende gereedschap niet aanraken!

Zorg er bij werkzaamheden boven het vloerniveau voor dat de ruimte daaronder vrij is.

Raak inzetgereedschap of onderdelen in de buurt van het inzetgereedschap niet direct na het werk aan, omdat deze zeer heet kunnen zijn en kunnen leiden tot brandwonden.

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

Als de veiligheidskoppeling in werking treedt, de machine onmiddellijk uitschakelen!

S-automatische veiligheidskoppeling: 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.

nl NEDERLANDS

LED-lampje (18): het LED-licht niet rechtstreeks met optische instrumenten bekijken.



LET OP Niet in de brandende lamp staren.

Haal de accu-pack uit de machine voordat instel-, ombouw-, onderhouds- of reinigingswerkzaamheden uitgevoerd worden.



Accu-packs tegen vocht beschermen!



Accu-packs niet aan vuur blootstellen!

Geen defecte of vervormde accu-packs gebruiken!
Accu-packs niet openen!
Contacten van de accu-packs niet aanraken of kortsluiten!



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



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

Bij een defecte machine dient u de accu-pack uit de machine te halen.

Transport van li-ion accu-packs:

Op de verzending van li-ion accu-packs is het voorschrift voor het transport van gevaarlijke stoffen (UN 3480 en UN 3481) van toepassing. Voor het versturen van li-ion accu-packs moet u informatie inwinnen omtrent de actueel geldende voorschriften. Vraag eventueel ook informatie op bij uw transportbedrijf. Gecertificeerde verpakking is bij Metabo verkrijgbaar.

Verstuur accu-packs alleen als de behuizing onbeschadigd is en er geen vloeistof uit lekt. Voor het verzenden haalt u de accu-pack uit het blaaspistool. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

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 tot gevolg kunnen hebben. Enkele voorbeelden van deze chemicaliën zijn:

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

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

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

Neem de richtlijnen en nationale voorschriften in acht die van toepassing zijn op uw materiaal, personeel, toepassing en locatie (bijv. arbeidsveiligheidsbepalingen, afvoer).

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

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

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:

- de vrijkomende deeltjes en de afvoerluchtstroom van het blaaspistool niet op de gebruiker zelf of omstanders of op neergeslagen stof te richten,
- een afzuiginstallatie en/of een luchtfilter te gebruiken,
- de werkplek goed te ventileren en schoon te houden door te stofzuigen. Vegen of blazen verwelt het stof op.
- Zuig of was de beschermende kleding. Niet uitblazen, uitslaan of uitborstelen.

5. Overzicht

Zie pagina 2.

- 1 Snelspan-boorhouder *
- 2 Huls snelspan-boorhouder *
- 3 Houdervergrendeling
- 4 Gereedschapvergrendeling
- 5 Hamerboorhouder
- 6 As *
- 7 Extra handgreep
- 8 Boordiepte aanslag
- 9 Blokkering
- 10 Schakelknop (voor het instellen van de functie)
- 11 Signaalindicator
- 12 Knop voor gereduceerde slagkracht (voor werkzaamheden in zacht materiaal) *
- 13 Knop voor de draairichting
- 14 Metabo VibraTech (MVT)
- 15 Drukschakelaar
- 16 Handgreep
- 17 Knop voor de ontgrendeling van de accu-pack
- 18 Led-lamp voor het verlichten van de werkplek
- 19 Toets voor de indicatie van de capaciteit *
- 20 Capaciteits- en signaalindicatie *
- 21 Accu-pack *

* afhankelijk van de uitvoering / afhankelijk van het model / niet inbegrepen

6. Ingebruikneming

6.1 Montage van de extra handgreep

 Om veiligheidsredenen altijd de meegeleverde extra handgreep gebruiken. Klemring openen door de extra handgreep (7) naar links te draaien. De extra handgreep op de spanhals van de machine schuiven. Boordiepte aanslag (8) inschuiven. De extra handgreep afhankelijk van de toepassing krachtig in de gewenste hoek vastdraaien.

6.2 Accu-pack

De accu-pack (21) vóór gebruik opladen. Laad de accu-pack bij capaciteitsverlies weer op. U vindt de instructies voor het opladen van de accu-pack in de gebruiksaanwijzing van de Metabo-acculader. Accu-packs hebben een capaciteits- en signaalindicatie (20) (afhankelijk van de uitvoering):

- Druk op knop (19) waarna de laadtoestand wordt aangegeven door de led-lampen (20).
- Wanneer een led-lampje knippert, is de accu-pack bijna leeg en moet weer worden opgeladen.

6.3 Accu-pack verwijderen, plaatsen

Verwijderen:

Toets voor ontgrendeling van de accu-pack (17) indrukken en accu-pack (21) verwijderen.

Plaatsen:

Accu-pack (21) erop schuiven tot hij vast klikt.

7. Gebruik

7.1 Instellen van de boordiepte aanslag

Extra handgreep (7) losdraaien. Stel de boordiepte aanslag (8) in op de gewenste boordiepte en draai de extra handgreep (7) weer vast.

7.2 In-/uitschakelen

Om de machine in te schakelen de drukschakelaar (15) indrukken.

Het toerental kan met de drukschakelaar worden veranderd.

Om uit te schakelen de drukschakelaar (15) loslaten.

7.3 Functie kiezen

De blokkering (9) indrukken en aan de schakelknop (10) draaien.

 Boren (snelspanboorhouder (1) aanbrengen)/Hamerboren (hamerboorhouder (5) aanbrengen)

 Beitelen (alleen bij gebruik van de hamerboorhouder (5) instellen)

N

Beitelstand instellen
Draai de beitel in deze stand in de gewenste positie. Hierna "Beitelen"  instellen om de beitel te vergrendelen zodat deze niet kan draaien.



Als u een beitel in de boorhamer aangebracht hebt, gebruik de machine dan uitsluitend in de stand Beitelen .



Hendelbewegingen van de machine met ingespannen beitel vermijden.

7.4 Slagkracht instellen

Door het indrukken van de knop (12) kunt u de slagkracht (en het toerental) veranderen (van 100% naar 70%).

Knop (12) **brandt**: gereduceerde slagkracht, gereduceerd toerental (**ca. 70%**)

Knop (12) **brandt niet**: maximale slagkracht, hoog toerental (**100%**)

De juiste instelling is een kwestie van ervaring. Voorbeeld: als zachte, broze materialen worden bewerkt of als het uitbreken zo gering mogelijk moet worden gehouden, werkt u met 'gereduceerde slagkracht'.

Voor het bewerken van hardere materialen gebruikt u de instelling 'maximale slagkracht'.

7.5 Draairichting kiezen



Knop voor draairichting (13) alleen gebruiken wanneer de motor stilstaat!!

Draairichting wijzigen door op de draairichtingknop (13) te drukken:

Knop brandt niet = rechtsloop is ingesteld (om te boren, hamerboren, beitelen)

Knop brandt = linksloop is ingesteld (om geblokkeerd inzetgereedschap los te maken)

7.6 Boorhouder vervangen



Let er bij het vervangen van de houder p, dat de spil (6) schoon is. De spil iets invetten. (Speciaal vet: bestelnr. 6.31800).



Alleen de meegeleverde Metabo-boorhouder aanbrengen.

Houder afnemen:

Zie pagina 2, afb. C.

- Houdervergrendeling (3) in de pijlrichting tot de aanslag draaien (a) en de houder verwijderen (b).

Houder plaatsen:

Zie pagina 2, afb. D.

- De houder op de spil (6) plaatsen (a).
- Houdervergrendeling (3) in de pijlrichting draaien (b) tot de houder volledig op de spil kan worden geschoven en de houdervergrendeling loslaten.
- Controleer of de houder vastzit.

Aanwijzing: Om te voorkomen dat de spil bij het vervangen van de houder meedraait, de schakelknop (10) op Beitelen  zetten.

7.7 Wisseling van gereedschap hamerboorhouder

 Gereedschapsschacht voor het inzetten reinigen en met speciaal vet invetten (bestelnr. 6.31800)! Alleen SDS-Plus gereedschappen gebruiken!

Gereedschap insteken:

- Gereedschap draaien en insteken tot het vast klikt. Het gereedschap wordt automatisch vergrendeld.

Gereedschap verwijderen:

Zie pagina 2, afb. A.

- Gereedschapvergrendeling (4) in de pijlrichting naar achteren trekken (a) en het gereedschap verwijderen (b).

7.8 Wisseling van gereedschap snelspan-boorhouder

Gebruik de snelspanboorhouder bij het boren met boorkronen.

Inzetgereedschap spannen (zie pag.2, afb. B):

Huls (2) in richting "AUF, RELEASE" draaien (a). Gereedschap zo diep mogelijk inbrengen (b) en de huls in de tegengestelde richting draaien, totdat de merkbare mechanische weerstand overwonnen is (c). **Opgelet! Gereedschap is nu nog niet gespannen!**

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

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

Aanwijzing: Het ratelen dat na het openen van de houder eventueel hoorbaar is (afhankelijk van de functie) wordt uitgeschakeld door de huls in de tegengestelde richting te draaien.

Bij zeer stevig gesloten boorhouder: accu-pack uit de machine halen. De boorhouder met een steeksleutel aan de boorhouderkop vasthouden en de huls (2) met kracht in de richting "AUF, RELEASE" draaien.

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Voor trillingsgereduceerd werken, waardoor de gewrichten worden ontzien.

De machine bij de achterste handgreep niet te licht en niet te zwaar aandrukken. In de middelste stand (14) worden de trillingen het meest effectief gereduceerd.

8. Onderhoud, reiniging

Ventilatiesleuven:

De ventilatiesleuven van de machine af en toe reinigen.

Het **accu-pack** af en toe eruit halen en de contacten van de accu-pack en de machine met een droge doek afvegen en boorstof verwijderen.

Spindel (6) altijd schoon houden en iets invetten. (Speciaal vet: bestelnr. 6.31800)

Snelspan-boorhouder (1) 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.

9. Storingen verhelpen

De elektronische signaalindicatie (11) brandt rood en de machine piept, de machine werd automatisch UITGESCHAKELD.

Veiligheidsuitschakeling:

Bij een plotselinge toerentalreductie (zoals bijvoorbeeld bij een plotselinge blokkering of terugslag) wordt de machine uitgeschakeld. Machine met de drukschakelaar (15) uitschakelen. Vervolgens weer inschakelen en normaal verder werken. Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen.

10. Toebehoren

Gebruik alleen originele Metabo-accupacks en Metabo-toebehoren.

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

Oplaadapparaten: ASC 145, etc.

Accu-packs met verschillende capaciteiten.

Koop alleen accu-packs met een spanning die overeenkomt met uw elektrische gereedschap.

5,5 Ah (LiHD), bestelnr.: 625368000 etc.

5,2 Ah (Li-Ion), bestelnr.: 625028000 etc.

Zie voor het complete toebehorenprogramma 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

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

Verpakkingsmateriaal moet overeenkomstig hun codering volgens de gemeentelijke richtlijnen worden afgevoerd. Meer informatie vindt u op www.metabo.com onder Service.

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

Accu-packs niet in het water gooien.



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

Ontlaad eerst de accu-pack in het elektrisch gereedschap alvorens de accu-pack 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 de accu-pack
 n_1 = toerental bij onbelast draaien
 n_2 = toerental onder belasting
 s_{max} = max. slagfrequentie
W = max. energie per slag
 D_1 = boordiameter beton met hamerboren
 D_2 = boordiameter beton met boorkronen
m = gewicht met het kleinste accu-pack
D = spanhalsdiameter

Meetgegevens vastgesteld volgens de norm EN 62841.

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

== Gelijkstroom

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



Emissiewaarden

Deze waarden maken een beoordeling van de emissie van het elektrische gereedschap en een vergelijking van de verschillende elektrische gereedschappen mogelijk. Afhankelijk van het gebruik, de toestand van het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap kan de daadwerkelijke belasting hoger of lager uitvallen. Neem voor de beoordeling werkpauses 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 62841:

$a_{h, HD}$ = trillingsemissiewaarde (hamerboren in beton)
 $a_{h, Cheq}$ = trillingsemissiewaarde (beitelen)

$K_{h, HD/Cheq}$ = onzekerheid (trilling)

Typisch A-gekwificeerd geluidsniveau:

L_{pA} = geluidsdrumniveau

L_{WA} = geluidsvermogensniveau

K_{pA}, K_{WA} = onzekerheid

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



Draag gehoorbescherming!



Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che il presente martello perforatore a batteria, identificato dai modelli e numeri di serie *1), è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive *2) e delle norme *3). Documentazione tecnica presso *4) – vedere a pagina 3.

2. Utilizzo conforme

I martelli perforatori a batteria, insieme ai relativi accessori, sono adatti alla lavorazione nel calcestruzzo, nella pietra e in materiali simili con punte per martelli e scalpelli, in mattoni e simili con corone a forare.

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'elettro utensile, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!



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



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

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

L'elettro utensile va ceduto esclusivamente insieme al presente documento.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

4.1 Istruzioni di sicurezza per tutti i lavori

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

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

c) Tenere l'utensile elettrico sulle superfici di presa isolate quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile per forare 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.

4.2 Avvertenze di sicurezza per l'impiego di punte lunghe con martelli perforatori

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

b) Non esercitare una pressione eccessiva e solo in senso longitudinale rispetto all'utensile per forare. Le punte possono piegarsi e quindi rompersi, oppure provocare la perdita di controllo e lesioni.

4.3 Ulteriori avvertenze di sicurezza

Lavorare esclusivamente con l'impugnatura supplementare.

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

Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché occhiali protettivi. Se si avrà cura d'indossare l'equipaggiamento di protezione personale come la maschera antipolvere, le scarpe di sicurezza antiscivolo, i guanti protettivi, il casco protettivo o la protezione dell'udito, a seconda del tipo e dell'uso dell'elettro utensile, si potrà ridurre il rischio di lesioni.

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).

Lavorare esclusivamente con gli utensili applicati. Verificare se l'utensile è posizionato correttamente nella sua sede, tirandolo. (È necessario che l'utensile si possa muovere di qualche centimetro in direzione assiale)

Non afferrare l'utensile accessorio in rotazione!

Se si lavora sopra il livello del suolo: assicurarsi che la zona sottostante sia libera.

Dopo avere eseguito il lavoro non toccare direttamente l'utensile o parti nelle sue vicinanze, poiché queste potrebbero essere molto calde e provocare ustioni alla pelle.

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

Quando interviene la frizione di sicurezza disattivare immediatamente il dispositivo!

Frizione di sicurezza S-automatic: se l'utensile si inceppa o rimane bloccato, il flusso di forza del motore viene limitato. Poiché in tal caso si generano forze notevoli, tenere sempre saldamente il dispositivo con entrambe le mani afferrandolo per le

impugnature previste, assumere una posizione sicura e concentrarsi durante il lavoro.

LED (18): non osservare direttamente con strumenti ottici la luce emanata dai LED.



ATTENZIONE: non fissare la luce accesa!

Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione, modifica, manutenzione o pulizia, estrarre le batterie ricaricabili dalla macchina.



Proteggere le batterie dall'umidità!



Non esporre le batterie al fuoco!

Non utilizzare batterie difettose o deformate!

Non aprire le batterie!

Non toccare o mettere in cortocircuito i contatti delle batterie!



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



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

In caso di guasto al dispositivo, rimuovere la batteria.

Trasporto delle batterie agli ioni di litio:

La spedizione delle batterie agli ioni di litio è soggetta alle norme sulle merci pericolose (UN 3480 e UN 3481). Per la spedizione di batterie agli ioni di litio, informarsi sulle norme attualmente in vigore. Chiedere eventualmente informazioni alla ditta di trasporti incaricata. L'imballaggio certificato è disponibile presso Metabo.

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

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

Vedi pagina 2.

- 1 Mandrino autoserrante *
- 2 Boccola del mandrino autoserrante *
- 3 Bloccaggio mandrino
- 4 Bloccaggio utensile
- 5 Mandrino per foratura a percussione
- 6 Alberino *
- 7 Impugnatura supplementare
- 8 Battuta della profondità di foratura
- 9 Blocco
- 10 Manopola (per impostare la modalità operativa)
- 11 Indicatore di segnale
- 12 Pulsante per intensità di percussione ridotta (quando si lavora con materiali morbidi) *
- 13 Pulsante direzione di rotazione
- 14 Metabo VibraTech (MVT)
- 15 Pulsante interruttore
- 16 Impugnatura
- 17 Tasto di sbloccaggio della batteria
- 18 Spia LED per illuminare l'area di lavoro
- 19 Tasto dell'indicatore di capacità *
- 20 Indicatore di capacità e del livello di carica *
- 21 Batteria *

* a seconda della dotazione / a seconda del modello / non compreso nella fornitura

6. Messa in funzione

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 (7) in senso antiorario. Infilare l'impugnatura supplementare nel collare di serraggio del trapano. Inserire la battuta della profondità di foratura (8). Serrare l'impugnatura supplementare all'angolazione desiderata, a seconda dell'utilizzo dell'utensile.

6.2 Batteria ricaricabile

Prima dell'utilizzo, ricaricare la batteria (21).

Ricaricare la batteria in caso di efficienza ridotta.

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

Le batterie sono dotate di un indicatore di capacità e di segnalazione del livello di carica (20) (in base alla dotazione):

- Premere il tasto (19) e il livello di carica viene visualizzato dalle spie LED (20).
- Se un LED lampeggia, significa che la batteria è quasi scarica e dev'essere ricaricata.

6.3 Rimozione e inserimento della batteria

Rimozione:

Premere il tasto di sblocco (17) ed estrarre la batteria (21).

Inserimento:

Spingere la batteria (21) fino a farla scattare in posizione.

7. Utilizzo

7.1 Impostazione della battuta della profondità di foratura

Allentare l'impugnatura supplementare (7).

Impostare la battuta (8) alla profondità di foratura desiderata e serrare nuovamente l'impugnatura supplementare (7).

7.2 Attivazione/disattivazione

Per mettere in funzione il dispositivo, premere il pulsante interruttore (15).

Il numero di giri può essere modificato premendo il pulsante interruttore.

Per spegnere, rilasciare il pulsante interruttore (15).

7.3 Selezione della modalità operativa

Spingere all'interno il blocco (9) e ruotare l'interruttore a manopola (10).



Foratura (applicare il mandrino autoserrante (1)) / foratura a percussione (applicare il mandrino per foratura a percussione (5))



Scalpellazione (impostare solo con il mandrino per foratura a percussione (5))



Regolazione posizione scalpello
In questa posizione, ruotare lo scalpello nella posizione desiderata. Impostare quindi "Scalpellazione"  e bloccare lo scalpello in modo che non possa ruotare.



A scalpello inserito, utilizzare il dispositivo esclusivamente in modalità Scalpellazione .



Non fare leva sul trapano con lo scalpello inserito.

7.4 Regolazione dell'intensità di percussione

Premendo il pulsante (12) è possibile variare l'intensità di percussione (e il numero di giri) (dal 100% al 70%).

Pulsante (12) **illuminato**: intensità di percussione ridotta, numero di giri ridotto (**ca. 70%**)

Pulsante (12) **non illuminato**: intensità di percussione massima, numero di giri elevato (**100%**)

La regolazione corretta è dettata dall'esperienza.

Esempio: se si lavorano materiali morbidi e fragili o se la rottura deve essere mantenuta al minimo, lavorare con "intensità di percussione ridotta".

Invece, per la lavorazione di materiali più duri, impostare "intensità di percussione massima".

7.5 Selezione della direzione di rotazione



Azionare il pulsante della direzione di rotazione (13) solo a motore fermo.

Cambiare la direzione di rotazione premendo l'apposito pulsante (13):

È impostato **pulsante non illuminato = rotazione destrorsa** (per foratura, foratura a percussione, scalpellazione)

È impostato **pulsante illuminato = rotazione sinistrorsa** (per sbloccare utensili bloccati)

7.6 Sostituzione del mandrino



Quando si sostituisce il mandrino, assicurarsi che l'alberino (6) sia pulito. Ingrassare leggermente l'alberino. (Grasso speciale: numero d'ordine 6.31800).



Applicare soltanto il mandrino Metabo fornito in dotazione.

Rimozione del mandrino:

Vedere pagina 2, fig. C.

- Ruotare il bloccaggio mandrino (3) nella direzione della freccia fino a battuta (a) ed estrarre il mandrino (b).

Inserimento del mandrino:

Vedere pagina 2, fig. D.

- Inserire il mandrino (a) sull'alberino (6).
- Ruotare il bloccaggio mandrino (3) nella direzione della freccia (b) fin quando il mandrino non risulta completamente inserito sull'alberino, quindi rilasciare il bloccaggio.
- Verificare che il mandrino sia saldamente in sede.

Avvertenza: per evitare la rotazione dell'alberino durante la sostituzione del mandrino, impostare l'interruttore a manopola (10) su "scalpellazione" .

7.7 Sostituzione dell'utensile nel mandrino per foratura a percussione



Prima dell'inserimento, pulire il codolo dell'utensile e lubrificarlo con grasso speciale (numero d'ordine 6.31800)! Utilizzare solo utensili SDS-Plus!

Inserimento dell'utensile:

- Ruotare l'utensile e inserirlo fino all'arresto. L'utensile si blocca automaticamente.

Rimozione dell'utensile:

Vedere pagina 2, fig. A.

- Tirare indietro il bloccaggio utensile (4) in direzione della freccia (a) ed estrarre l'utensile (b).

7.8 Sostituzione dell'utensile nel mandrino autoserrante

Utilizzare il mandrino autoserrante per effettuare la foratura con corone a forare.

Serraggio dell'utensile (pag. 2, fig. B):

Ruotare la boccola (2) in direzione "AUF, RELEASE" (a). Inserire l'utensile il più a fondo possibile (b) e ruotare la boccola in direzione contraria fino a vincere la resistenza meccanica residua (c). **Attenzione! L'utensile non è ancora serrato!**

Continuare a ruotare con forza (fino a percepire un "clac"), finché non è più possibile ruotarlo la boccola - **solo a questo punto** l'utensile è bloccato in modo sicuro.

In caso di utensili con il gambo fine, può essere necessario serrare di nuovo dopo una breve foratura.

Avvertenza: l'eventuale scatto udibile dopo l'apertura del mandrino (a seconda della modalità di funzionamento) scompare se si ruota la boccola in senso contrario.

Se il mandrino è serrato eccessivamente: rimuovere la batteria dall'utensile. Tenere fermo il mandrino con una chiave fissa e ruotare con forza la boccola (2) in direzione "AUF, RELEASE".

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Per lavorare a basse vibrazioni, evitando un'eccessiva sollecitazione delle articolazioni.

Premere la macchina sull'impugnatura posteriore con una forza non troppo esigua, né eccessiva. La posizione centrale (14) consente di ridurre al meglio le vibrazioni.

8. Manutenzione, pulizia

Fenditure di ventilazione:

Pulire di tanto in tanto le fenditure di ventilazione del dispositivo.

Di tanto in tanto, rimuovere la **batteria** e pulire la zona di contatto tra la batteria e l'apparecchio utilizzando un panno asciutto e rimuovere la polvere di foratura.

L'alberino (6) va sempre tenuto pulito e leggermente ingrassato. (Grasso speciale: numero d'ordine 6.31800)

Pulizia del mandrino autoserrante (1):

Dopo un utilizzo prolungato, tenere il mandrino in posizione verticale con l'apertura rivolta verso il basso e aprire/chiusure completamente più volte. La polvere accumulata uscirà dall'apertura. Si consiglia l'uso regolare di spray detergenti sulle ganasce e sulle relative aperture.

9. Eliminazione dei guasti

La spia (11) si accende in rosso e il dispositivo emette un bip. Il dispositivo è stato DISATTIVATO in automatico.

Spegnimento di sicurezza:

In caso di riduzione improvvisa del numero di giri (come in caso di blocco improvviso o contraccolpo), il dispositivo si spegne. Spegnerne il dispositivo con il pulsante interruttore (15). Rimetterlo poi in funzione e continuare a lavorare normalmente. Evitare ulteriori bloccaggi.

10. Accessori

Utilizzare solo batterie e accessori originali Metabo.

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

Caricabatterie: ASC 145 ecc.

Batterie di diverse capacità. Acquistare solo batterie con la tensione adatta al proprio elettro utensile.

5,5 Ah (LiHD), n. ordine: 625368000 ecc.

5,2 Ah (Li-Ion), n. ordine: 625028000 ecc.

La gamma completa 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 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. Rispetto dell'ambiente

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

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

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

Non gettare le batterie in acqua.



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

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

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



Indossare le protezioni acustiche!

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 della batteria

n_1 = numero di giri a vuoto

n_2 = numero di giro sotto carico

s_{max} = numero di colpi max.

W = energia max. di percussione singola

D₁ = Ø foratura calcestruzzo con punte per foratura a percussione

D₂ = Ø foratura calcestruzzo con corone a forare

m = peso con la batteria più piccola

D = diametro del collare di serraggio

Valori misurati a norma EN 62841.

Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento:

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

== corrente continua

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



Valori di emissione

Questi valori consentono di stimare le emissioni dell'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 vettoriale delle tre direzioni) calcolato secondo la norma EN 62841:

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

$a_{h, Cheq}$ = valore emissione vibrazioni (scalpellatura)

$K_{h, HD/Cheq}$ = incertezza (vibrazione)

Livello sonoro classe A tipico:

L_{pA} = livello di pressione acustica

L_{WA} = livello di potenza acustica

K_{pA}, K_{WA} = incertezza



Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que estos martillos con batería, identificados por tipo y número de serie *1), cumplen todas las disposiciones pertinentes de las directivas *2) y normas *3). Documentación técnica en *4) - véase página 3.

2. Uso según su finalidad

Estos martillos de batería junto con sus accesorios correspondientes son apropiados para trabajar con brocas de martillos perforadores y cincelar en hormigón, piedra y materiales similares.

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

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

3. Recomendaciones generales de seguridad



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



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



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

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

4.1 Indicaciones de seguridad aplicables a todos los trabajos

- a) Lleve puestos cascos protectores. El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.
- b) Utilice las empuñaduras complementarias si se le han suministrado con la herramienta eléctrica. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.
- c) Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de la empuñadura aisladas cuando

realice trabajos en los que la herramienta de perforación 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.

4.2 Indicaciones de seguridad con el empleo de brocas largas con tornillos perforadores

a) Comience el procedimiento de taladrado siempre con número de revoluciones reducido y mientras que la herramienta de perforación tenga contacto con la pieza. Con un número de revoluciones superior la broca puede doblarse ligeramente si puede girar libremente sin contacto con la pieza y provocar lesiones.

b) No ejerza una presión excesiva y solamente en dirección longitudinal a la herramienta de perforación. La broca puede doblarse y por esta razón romperse o conducir a una pérdida del control y a lesiones.

4.3 Otras indicaciones de seguridad

Trabaje solo con una empuñadura complementaria correctamente montada.

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

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

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).

Trabaje sólo con herramientas montadas correctamente. Compruebe el ajuste correcto de la herramienta tirando de ella. (La herramienta debe poder moverse unos centímetros en dirección axial).

¡No toque la herramienta de inserción en rotación!

Al trabajar por encima del nivel del suelo: asegúrese de que la zona inferior esté libre.

No toque directamente la herramienta de inserción o las piezas que se encuentren alrededor de la herramienta después de realizar un trabajo, ya que pueden estar excesivamente calientes y provocar quemaduras.

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

Si se activa el acoplamiento de encastre de seguridad, desconecte inmediatamente la máquina.

Acoplamiento de seguridad S-automatic: si se atasca o se engancha la herramienta de inserción, se reduce el flujo de potencia al motor. 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.

Lámpara LED (18): no observar directamente con instrumentos ópticos al rayo del LED.



ATENCIÓN no mirar dentro de la lámpara encendida.

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



Proteja las baterías contra la humedad.



No ponga las baterías en contacto con el fuego.

No utilice baterías defectuosas ni 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.

Retire siempre la batería si la herramienta está defectuosa.

Transporte de baterías Li-Ion:

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

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

Reducir la exposición al polvo:



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

- Plomo procedente de pinturas a base de plomo,
- polvo mineral procedente de ladrillos y cemento, así como de otros productos de mampostería, y
- arsénico y cromo procedentes de madera tratada químicamente

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

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

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

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

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

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:

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

5. Descripción general

Véase la página 2.

- 1 Portabrocas de sujeción rápida *
- 2 Portabrocas de sujeción rápida de casquillo *
- 3 Enclavamiento del portabrocas
- 4 Mecanismo de enclavamiento de la herramienta
- 5 Portabrocas de martillo
- 6 Husillo *
- 7 Empuñadura complementaria
- 8 Tope de profundidad de taladro
- 9 Bloqueo
- 10 Interruptor (para ajustar el modo de funcionamiento)
- 11 Indicador de señal
- 12 Botón para la intensidad de percusión reducida (para trabajar con material blando)*
- 13 Conmutador de sentido de giro
- 14 Metabo VibraTech (MVT)
- 15 Interruptor
- 16 Empuñadura

- 17 Botón de desbloqueo de la batería
- 18 Lámpara LED para iluminar el puesto de trabajo
- 19 Tecla del indicador de capacidad *
- 20 Indicador de capacidad y de señal *
- 21 Batería *

* según el equipamiento/señal según el modelo/no incluido en el volumen de suministro

6. Puesta en servicio

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 (7). Deslice la empuñadura complementaria en el cuello de sujeción de la herramienta. Inserte el tope de profundidad de perforación (8). Apriete con fuerza la empuñadura complementaria en el ángulo deseado después de cada uso.

6.2 Batería

Cargue la batería (21) antes de utilizar la herramienta.

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

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

Las baterías tienen un indicador de capacidad y señales (20) (según la versión):

- Al presionar el botón (19), las lámparas LED indican (20) 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 (17) y retirar la batería (21).

Inserción:

empujar la batería (21) hasta que quede encajada.

7. Manejo

7.1 Ajuste del tope de profundidad

Suelte la empuñadura complementaria (7). Ajuste el tope de profundidad de perforación (8) a la profundidad deseada y apriete de nuevo la empuñadura complementaria (7).

7.2 Conexión/Desconexión (On/Off)

Pulse el interruptor (15) de la herramienta para ponerla en marcha.

El número de revoluciones puede modificarse en el interruptor.

Para desconectar, suelte el interruptor (15).

7.3 Selección del modo de funcionamiento.

Pulsar el bloqueo (9) y girar el interruptor (10).



Taladrar (acoplar portabrocas de sujeción rápida (1))/Perforar con percusión (acoplar portabrocas de percusión (5))



Cincelar (ajustar solo al utilizar el portabrocas de martillo (5))



Ajustar la posición del cincel
Girar el cincel en esta posición hasta alcanzar la posición deseada. Después, ajustar el "Cincelado"  para fijar el cincel de manera que no se tuerza.



Con el cincel insertado, utilice la herramienta únicamente en el modo de funcionamiento Cincelar .



Evite los movimientos de la palanca en la herramienta cuando el cincel esté insertado.

7.4 Ajustar la intensidad de percusión

Pulsando el botón (12) puede cambiar la intensidad de percusión (y las revoluciones) (de 100 % a 70 %).

El botón (12) **se ilumina**: intensidad de percusión baja, revoluciones reducidas (**aprox. 70 %**)

El botón (12) **no se ilumina**: intensidad de percusión baja, revoluciones elevadas (**100 %**)

El ajuste correcto es una cuestión de experiencia. Ejemplo: cuando se trabajen materiales blandos y frágiles o el nivel de ruptura se deba mantener al mínimo, trabaje con "intensidad de percusión baja".

Para trabajar materiales duros, emplee el ajuste "intensidad de percusión alta".

7.5 Selección del sentido de giro



Accione el conmutador de sentido de giro (13) únicamente con el motor parado.

Cambiar el sentido de giro pulsando el conmutador de sentido de giro (13):

El botón no se ilumina = giro a la derecha

ajustado (para taladrado, perforación por percusión y cincelado)

El botón se ilumina = giro a la izquierda ajustado (para soltar las herramientas bloqueadas)

7.6 Cambio del portabrocas



Tenga cuidado de que el husillo esté limpio al cambiar el portabrocas (6). Engrasar los husillos ligeramente. (Grasa especial: n° de referencia 6.31800).



Utilizar solo los portabrocas Metabo suministrados.

Extracción del portabrocas:

Véase pág. 2, fig. C.

- Gire el cierre del portabrocas (3) en el sentido de la flecha hasta el tope (a) y extraiga el portabrocas (b).

Colocación del portabrocas:

Véase pág. 2, fig. D.

- Coloque el portabrocas en el husillo (6) (a).
- Gire el cierre del portabrocas (3) en el sentido de la flecha hasta que el portabrocas se deslice completamente en el husillo y suelte el cierre del portabrocas.
- Compruebe que el portabrocas está bien sujeto.

Advertencia: Para evitar que gire el husillo mientras se cambia el mandril portabrocas, coloque el interruptor (10) en la posición para cincelar .

7.7 Cambio de herramienta portabrocas de martillo

 Limpie el vástago de la herramienta antes de insertarlo y engráselo con grasa especial (nº de pedido 6.31800). Inserte solo herramientas SDS-Plus

Insertar la herramienta:

- Gire la herramienta e insértela hasta que encaje. La herramienta se enclava automáticamente.

Retirar la herramienta:

Véase pág. 2, fig. A.

- Tire del mecanismo de enclavamiento (4) hacia atrás en el sentido de la flecha (a) y extraiga la herramienta (b).

7.8 Cambio de herramienta portabrocas de cierre rápido

Emplee el portabrocas de sujeción rápida para taladrar con coronas.

Tensar la herramienta de inserción (ver el capítulo):

Gire el casquillo (2) hacia arriba, en dirección (a) "AUF, RELEASE". Introduzca la herramienta tan hondo como sea posible (b) y gire el casquillo en la dirección opuesta hasta que se supere el mecanismo de resistencia (c). **¡Atención! La herramienta todavía no está tensada.** Continúe girando con fuerza (**debe hacer "clic"**) hasta el tope. **Ahora sí** está tensada la herramienta de forma segura.

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

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

Si el portabrocas está demasiado apretado: saque la batería de la máquina. Sujete el portabrocas con una llave de boca en la cabeza del portabrocas y gire con fuerza el manguito (2) en la dirección "AUF, OPEN".

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Para trabajar con menos vibraciones y proteger las articulaciones.

No apriete la herramienta por la empuñadura trasera con una fuerza excesiva ni tampoco insuficiente. En la posición central (14) es donde las vibraciones se reducen más.

8. Limpieza, mantenimiento

Ranura de ventilación:

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.

Mantener el **husillo (6)** siempre limpio y engrasarlo ligeramente. (Grasa especial: nº de pedido 6.31800)

Limpieza del portabrocas de sujeción rápida (1):

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.

9. Localización de averías

El indicador de señal del sistema (11) se ilumina en rojo y la máquina emite un pitido. la máquina se ha APAGADO automáticamente. Desconexión de seguridad:

Cuando la velocidad decrece repentinamente (como sucede en el caso de un bloqueo repentino o de un contragolpe), la máquina se desconecta. Desconecte la herramienta con el interruptor (15). Vuelva a conectarla y siga trabajando normalmente. Evite que se vuelva a bloquear.

10. Accesorios

Utilizar exclusivamente baterías y accesorios originales de Metabo.

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

Cargador: ASC 145, etc.

Baterías de diferentes capacidades. Adquiera exclusivamente baterías cuya tensión coincida con la de su herramienta eléctrica.

5,5 Ah (LiHD), nº de pedido: 625368000 etc.

5,2 Ah (Li-Ion), nº de pedido: 625028000 etc.

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.

En caso de tener herramientas eléctricas que necesiten ser reparadas, diríjase por favor a su representante de Metabo. En la página

www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

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

12. Protección del medio ambiente

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

Los materiales de embalaje deben eliminarse de acuerdo con su etiquetado y según las directrices municipales. Puede encontrar más información en www.metabo.com en la sección Servicio.

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

No tire la batería al agua.



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

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

Antes de desechar descargue la batería en la herramienta eléctrica. 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 ralenti
- n_2 = Revoluciones bajo carga
- s_{max} = Número máximo de percusiones
- W = Potencia de percusión individual máxima
- D_1 = diámetro de perforación en hormigón con brocas de martillos perforadores
- D_2 = diámetro de perforación hormigón con corona perforadora
- m = Peso con la batería más pequeña
- D = Diámetro cuello de sujeción

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

Temperatura ambiental admitida durante el funcionamiento:

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

== Corriente continua

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



Valores de emisiones

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

Valor total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 62841:

$a_{h, HD}$ = Valor de emisión de vibraciones (taladrado con broca de martillos perforadores en hormigón)

$a_{h, Cheq}$ = Valor de emisión de vibraciones (cincelado)

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

Niveles acústicos típicos evaluados A:

L_{pA} = Nivel de intensidad acústica

L_{WA} = Nivel de potencia acústica

K_{pA}, K_{WA} = Inseguridad

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



¡Use protección auditiva!

Manual original

1. Declaração de conformidade

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

2. Utilização correta

Os martelos sem fio, juntamente com os respetivos acessórios, adequam-se para trabalhar com brocas de percussão e escopros em betão, pedra e materiais semelhantes e com coroas de perfuração em tijolos e semelhantes.

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

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

3. Indicações gerais de segurança



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



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



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

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

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

4. Indicações especiais de segurança

4.1 Indicações de segurança para todos os trabalhos

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

b) Utilize punhos suplementares, se estes forem fornecidos juntamente com a ferramenta elétrica. A perda de controlo pode provocar ferimentos.

c) Sempre que executar trabalhos nos quais a ferramenta de furar possa atingir condutores de corrente ocultos, segure a ferramenta elétrica nas superfícies isoladas do punho. O

contacto com um cabo sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque elétrico.

4.2 Indicações de segurança ao utilizar brocas compridas com martelos rotativos

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

b) Não exerça pressão excessiva e a pressão apenas deve ser exercida no sentido longitudinal em relação à ferramenta de furar. As brocas podem dobrar e através disso, quebrar ou provocar a perda de controlo e causar ferimentos.

4.3 Indicações de segurança adicionais

Trabalhar apenas com o punho adicional montado corretamente.

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

Use sempre equipamento de proteção pessoal e óculos de proteção. O uso de equipamento de proteção pessoal, como a máscara antipoeiras, o calçado de segurança antiderrapante, as luvas de proteção, o capacete de segurança ou a proteção auditiva, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de ferimentos.

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

Trabalhar apenas com a ferramenta montada corretamente. Verificar o assentamento correto puxando na ferramenta. (É necessário conseguir deslocar a ferramenta alguns centímetros no sentido axial.)

Não tocar na ferramenta acoplável em rotação!

Ao trabalhar acima do nível do chão: certifique-se de que a área entre o chão e a altura de trabalho está livre.

Após trabalhar não toque logo na ferramenta acoplável ou em peças próximas da ferramenta acoplável, uma vez que as mesmas podem estar extremamente quentes e provocar queimaduras na pele.

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

Desligar imediatamente a máquina quando a embraiagem de trincos de segurança entra em funcionamento!

Acoplamento de segurança S-automatic: 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.

Lâmpada LED (18): não observar a irradiação LED diretamente com instrumentos óticos.



ATENÇÃO Não olhar fixamente para a lâmpada acesa.

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



Proteger as baterias de humidade!



Não expor as baterias ao fogo!

Não utilizar baterias danificadas ou deformadas! Não abrir as baterias!

Não tocar nem curto-circuitar os contactos das baterias!



As baterias de íões 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!

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

Transporte das baterias de íões de lítio:

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

A bateria apenas poderá ser expedida se a caixa não apresentar danos e se esta não estiver a verter líquido. Para a expedição, retirar a bateria da máquina. Proteger os contactos contra curto-circuito (por exemplo, isolar com fita adesiva).

Reduzir os níveis de pó:



AVISO - Determinadas poeiras, que são geradas ao lixar com folha de lixa, serrar, lixar, furar e ao executar outros trabalhos, contêm químicos conhecidos por causar cancro, malformações congénitas ou outros problemas reprodutivos. Alguns exemplos destes químicos são:

- chumbo de tintas à base de chumbo,
- pó mineral de pedras de paredes, cimento e outros materiais de alvenaria, e
- arsénio e cromados de madeiras tratadas quimicamente.

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

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

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

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

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

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza os níveis de pó:

- direcionando as partículas expelidas e o fluxo de ar de exaustão da máquina para longe de si e 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 Bucha de aperto rápido *
- 2 Casquilho da bucha de aperto rápido *
- 3 Bloqueio da bucha
- 4 Bloqueio da ferramenta
- 5 Bucha de percussão
- 6 Veio *
- 7 Punho adicional
- 8 Limitador da profundidade de furação
- 9 Bloqueio
- 10 Botão selecionador (para ajustar o modo de funcionamento)
- 11 Indicador de sinalização
- 12 Botão para intensidade de impacto reduzida (para trabalhos em material macio) *
- 13 Botão do sentido de rotação
- 14 Metabo VibraTech (MVT)
- 15 Gatilho
- 16 Punho
- 17 Botão para desbloqueio da bateria
- 18 Lâmpada LED para iluminação do local de trabalho

- 19 Botão do indicador de capacidade *
- 20 Indicador de capacidade e de sinalização *
- 21 Bateria *

* consoante o equipamento/consoante o modelo/
não incluído no equipamento standard

6. Colocação em funcionamento

6.1 Montagem do punho adicional

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

Abriu o anel de aperto, rodando o punho adicional (7) para a esquerda. Inserir o punho adicional sobre o colar de aperto da máquina. Inserir o limitador da profundidade de furação (8). Apertar bem o punho adicional no ângulo desejado, consoante a aplicação.

6.2 Bateria

Antes de utilizar, carregar a bateria (21).

Recarregar a bateria, em caso de perda de rendimento.

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

As baterias possuem um indicador de capacidade e de sinalização (20) (consoante o equipamento):

- Prima a tecla (19) e o estado de carga será indicado através das lâmpadas LED (20).
- 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 o botão para desbloqueio da bateria (17) e retirar a bateria (21).

Colocar:

Inserir a bateria (21) até engatar.

7. Utilização

7.1 Regulação do limitador da profundidade de furação

Soltar o punho adicional (7). Ajustar o limitador da profundidade de furação (8) para a profundidade de perfuração pretendida e voltar a apertar firmemente o punho adicional (7).

7.2 Ligar/desligar

Para ligar a máquina, pressionar o gatilho (15).

É possível alterar as rotações premindo o gatilho.

Para desligar, soltar o gatilho (15).

7.3 Selecionar o modo de funcionamento

Pressionar o bloqueio (9) para dentro e rodar o botão selecionador (10).

 Furar (montar as buchas de aperto rápido (1)) / furar com percussão (montar bucha de percussão (5))



Demolir
(ajustar apenas se utilizar a bucha de percussão (5))



Ajustar a posição do escopro
Nesta posição, rode o escopro para a posição pretendida. Em seguida, colocar em "Demolir"  para bloquear e proteger o escopro contra rotação.



Com o escopro inserido, utilizar a máquina exclusivamente no modo de funcionamento para demolir .



Evitar movimentações de alavanca na máquina com o escopro colocado.

7.4 Ajustar a intensidade de impacto

Ao pressionar o botão (12) poderá alterar a intensidade de impacto (e as rotações) (de 100% para 70%).

Botão (12) **aceso**: intensidade de impacto reduzida,
rotações reduzidas (**aprox. 70%**)

Botão (12) **não acende**: intensidade de impacto máxima,
rotações elevadas (**100%**)

O ajuste correto é uma questão de prática.
Exemplo: para tratar materiais macios e porosos ou se for necessário restringir a demolição deverá trabalhar com "intensidade de impacto reduzida".

Para tratar materiais mais duros utilize o ajuste "intensidade de impacto máxima".

7.5 Escolher o sentido de rotação



Acionar o botão do sentido de rotação (13) apenas com o motor imobilizado.

Alterar o sentido de rotação, pressionando o botão do sentido de rotação (13):

Botão apagado = está ajustada a rotação à direita (para furar, furar com percussão, demolir)

Botão aceso = está ajustada a rotação à esquerda (para soltar ferramentas acopláveis bloqueadas)

7.6 Substituir a bucha



Ao substituir a bucha, certificar-se de que o veio (6) está limpo. Lubrificar ligeiramente o veio. (massa especial: n.º de pedido 6.31800).



Aplicar apenas a bucha Metabo juntamente fornecida.

Retirar a bucha:

Ver página 2, fig. C.

- Rodar o bloqueio da bucha (3) no sentido da seta até ao batente (a) e retirar a bucha (b).

Colocar a bucha:

ver página 2, figura D.

- Colocar a bucha no veio (6) (a).
- Rodar o bloqueio da bucha (3) no sentido da seta (b) até ser possível inserir a bucha completamente sobre o veio e soltar o bloqueio da bucha.
- Verificar se a bucha assenta fixamente.

Nota: para evitar que o veio rode juntamente ao substituir a bucha, colocar o botão selecionador (10) em demolir .

7.7 Substituição da ferramenta, bucha de percussão



Limpar o encabadouro da ferramenta antes da colocação e lubrificar com massa especial (n.º de pedido 6.31800)! Inserir apenas ferramentas SDS-Plus!

Inserir a ferramenta:

- rodar a ferramenta e inserir até engatar. A ferramenta é bloqueada automaticamente.

Retirar a ferramenta:

Ver página 2, fig. A.

- Puxar o bloqueio da ferramenta (4) para trás no sentido da seta (a) e retirar a ferramenta (b).

7.8 Substituição da ferramenta da bucha de aperto rápido

Utilize a bucha de aperto rápido ao furar com coroa de perfuração.

Fixar a ferramenta acoplável (ver pág. 2, fig. B): rodar o casquilho (2) no sentido "AUF, RELEASE" (a). Inserir a ferramenta o mais profundo possível (b) e rodar o casquilho no sentido contrário até conseguir ultrapassar a resistência mecânica perceptível (c). **Atenção! Nesta fase, a ferramenta ainda não está fixada!**

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 uma haste da ferramenta macia terá, eventualmente, de reapertar após um breve tempo de furação.

Notas: 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: retirar a bateria da máquina. Segurar a bucha com uma chave de bocas na cabeça da bucha e rodar o casquilho (2) com força no sentido "AUF, RELEASE".

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Para trabalhar com vibrações reduzidas e através disso, proporcionar uma forma de trabalhar protetora para as articulações.

Não pressionar levemente, nem fortemente a máquina no punho traseiro. Na posição central (14) as vibrações são reduzidas mais eficazmente.

8. Manutenção, limpeza

Aberturas de ventilação:

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.

Manter o **veio (6)** sempre limpo e lubrificar ligeiramente. (massa especial: n.º de pedido 6.31800)

Limpar as buchas de aperto rápido (1):

Depois de uma utilização prolongada, segure a bucha com a abertura na vertical 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.

9. Eliminação de avarias

O indicador de sinalização (11) acende a vermelho e a máquina emite um sinal sonoro. A máquina foi DESLIGADA automaticamente.

Desativação de segurança:

A máquina é desligada em caso de redução repentina das rotações (como por exemplo no caso de um bloqueio repentino ou de um contragolpe). Desligar a máquina no gatilho (15). Em seguida, voltar a ligar e continuar a trabalhar normalmente. Evite bloqueios adicionais.

10. Acessórios

Utilize apenas baterias e acessórios originais da Metabo.

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

Carregadores: ASC 145, etc.

Baterias de diferentes capacidades. Compre apenas baterias com a tensão adequada para a sua ferramenta elétrica.

5,5 Ah (LiHD), n.º de pedido: 625368000 etc.

5,2 Ah (iões de lítio), n.º de pedido: 625028000 etc.

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 eletricistas!

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

As listas de peças sobressalentes podem ser descarregadas em www.metabo.com

12. Proteção do ambiente

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

Os materiais da embalagem devem ser eliminados em conformidade com a sua identificação, de acordo com as diretrizes municipais. Poderá

encontrar notas adicionais em www.metabo.com na área da Assistência técnica.

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

Não atirar as baterias para a água.



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

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

$K_{h,HD/Cheq}$ = 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 pode exceder os 80 dB(A).



Usar proteção auditiva!

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

n_2 = Rotações sob carga

s_{max} = Número máx. de impactos

W = Energia por golpe máx.

D_1 = Ø de perfuração em betão com brocas de percussão

D_2 = Ø de perfuração em betão com coroas de perfuração

m = Peso com bateria mais pequena

D = Diâmetro do colar de aperto

Valores medidos determinados de acordo com a EN 62841.

Temperatura ambiente admissível durante o funcionamento:

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

temperaturas abaixo dos 0 °C). Temperatura

ambiente permitida em caso de armazenamento:

0 °C até 30 °C.

--- Corrente contínua

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



Valores das emissões

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

Valor total de vibrações (soma vetorial de três direções) determinado de acordo com a EN 62841:

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

$a_{h,Cheq}$ = Valor da emissão de vibrações (demolir)



Bruksanvisning i original

1. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar och tar ansvar för att de batteridrivna hamrarna med typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i gällande direktiv *2) och standarder *3). Teknisk dokumentation *4) - se sidan 3.

2. Föreskriven användning

Borrhammarna tillsammans med passande tillbehör är avsedda för arbeten med hammarborr och mejslar i betong, sten och liknande material och med borkronor i tegel och liknande.

Användaren ansvarar själv för skador som orsakas av felaktig användning.

Allmänna föreskrifter om olycksförebyggande samt bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar



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



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



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

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.

Se till så att dokumentationen medföljer elverktyget.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

4.1 Säkerhetsanvisningar för alla arbeten

a) Använd hörselskydd. Buller kan ge hörselskador.

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

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

4.2 Säkerhetsanvisningar vid användning av långa borrhverket med borrhammare

a) Börja alltid borra med lägre varvtal och medan borrhverket har kontakt med

arbetsstycket. Vid högre varvtal kan borrhverket böjas om den kan rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket kan leda till skador.

b) Tryck inte för hårt och endast i borrhverket längsriktning. Borrhverket kan böjas och därmed brytas av eller göra så att användaren tappar kontrollen och skadas.

4.3 Övriga säkerhetsanvisningar

Arbeta enbart med rätt monterat extrahandtag.

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

Använd personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon. Användning av personlig skyddsutrustning som t.ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshandskar, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.

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

Arbeta endast med korrekt anbringade verktyg. Kontrollera att verktyget är rätt insatt genom att dra i det. (Verktyget ska kunna röra sig några centimeter axiellt.)

Ta aldrig i roterande delar på verktyget!

Vid arbeten ovanför marknivå: Kontrollera att området under är fritt.

Rör aldrig insatsverktyget eller några delar i dess närhet omedelbart efter ett arbete eftersom de kan vara mycket varma och ge brännskador.

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

Om säkerhetskopplingen löser ut, slå genast av maskinen!

S-automatic-säkerhetskoppling: Om verktyget kläms eller hakar fast begränsas effekten på motorn. Det uppstår stora krafter när du arbetar. Håll alltid maskinen med båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.

LED-lampa (18): Rikta aldrig optiska instrument rakt in i LED-strålen.



OBS Titta inte in i den brinnande lampan.



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!

Ta ut batteriet ur maskinen om maskinen är defekt.

Transport av litiumjonbatterier:

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

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

Minska belastning genom damm:

! VARNING - Vissa typer av damm som genereras vid sandpappersslipning, slipning, borring och andra arbeten innehåller kemikalier som kan orsaka cancer, fosterskador eller andra fortplantningsstörningar. Till dessa kemikalier hör bland annat följande:

- Bly av blyhaltig färg,
- mineraliskt damm i murstenar, cement och andra murmaterial.
- Arsenik och krom i kemiskt behandlat trä.

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

Detta gäller även för damm från andra material, t.ex. vissa trätyper (som ek- eller bokdamm), metaller, asbest. 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.
- Sörj för god ventilation på arbetsplatsen och dammsug för att hålla rent. Sopning eller luftblåsning kan göra så att damm virvlas upp.
- Dammsug eller tvätta skyddskläder. Kläder ska inte blåsas, slås eller borstas rena.

5. Översikt

Se sida 2.

- 1 Snabbchuck *
- 2 Hylsa snabbchuck *
- 3 Chucklås
- 4 Verktygslås
- 5 Hammarchuck
- 6 Spindel *
- 7 Stödhandtag
- 8 Djupanslag
- 9 Spärr
- 10 Brytarknapp (för inställning av driftstyp)
- 11 Signalindikering
- 12 Knapp för reducerad slagstyrka (för arbete i mjukt material)*
- 13 Rotationsriktningsknapp
- 14 Metabo VibraTech (MVT)
- 15 Strömbrytare
- 16 Handtag
- 17 Knapp för att lossa batteriet
- 18 LED-lampa för belysning av arbetsplatsen
- 19 Laddindikeringsknapp *
- 20 Ladd- och signalindikering *
- 21 Batteri *

* Beroende på utrustning/beroende på utförande// ingår inte

6. Driftstart

6.1 Montera stödhandtaget



Använd alltid det medföljande stödhandtaget för din egen säkerhets skull.

Öppna klämringen genom att vrida stödhandtaget (7) åt vänster. Skjut upp stödhandtaget på maskinens spännhals. Skjut in djupanslaget (8). Dra åt stödhandtaget ordentligt i den vinkel som passar bäst beroende på användningsområde.

6.2 Batteri

Ladda batteriet (21) före användning.

Ladda batteriet när effekten avtar.

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

Batteripaket har en kapacitets- och signalindikering (20) (beroende på utrustning):

- Tryck på (19)-knappen, så ger lysdioderna (20) laddindikering.
- Om en LED-lampa blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

6.3 Ta ut, sätta i batteriet

Ta av:

Tryck på knappen för upplåsning av batteriet (17) och dra bort batteriet (21).

Montering:

Skjut på batteriet (21) tills det snäpper fast.

7. Användning

7.1 Justering av anslagsstopp

Lossa det extra stödhandtaget (7). Justeras djupanslaget (8) till önskat borddjup och dra åt stödhandtaget (7) igen.

7.2 Start och stopp

Du slår på maskinen genom att trycka på strömbrytaren (15).

Du kan ställa varvtalet med strömbrytaren.

Du slår av genom att släppa strömbrytaren (15).

7.3 Välja driftläge

Tryck in spärren (9) och vrid på vredet (10).



Borring (använd snabbchuck (1))/ hammarborring (använd hammarchuck (5))



Mejsling (ställ endast in vid användning av hammarchucken (5))



Ställa in mejselposition
Roterar mejseln till önskad position i det här läget. Ställ sedan in "Mejsling"  för att låsa mejseln så att den inte kan rotera.



Med mejsel insatt i maskinen får den uteslutande användas i driftsätt Mejsling .



Försök att inte häva med maskinen när mejseln sitter i.

7.4 Ställa in slagstyrka

Tryck på knappen (12) för att anpassa slagstyrkan (och varvtalet) (från 100 % till 70 %).

Knappen (12) **lyser**: reducerad slagstyrka, reducerat varvtal (**ca 70 %**)

Knappen (12) **är släckt**: maximal slagstyrka, högt varvtal (**100 %**)

Den rätta inställningen är en fråga om erfarenhet. Exempel: Använd reducerad slagstyrka för att bearbeta mjuka, spröda material eller när det finns risk för att materialet spricker.

Använd maximal slagstyrka för att bearbeta hårdare material.

7.5 Välja rotationsriktning



Använd rotationsriktningsknappen (13) endast när motorn står stilla.

Ändra rotationsriktningen genom att trycka på rotationsriktningsknappen (13):

Knappen lyser inte = Högerrotation inställd (för borring, hammarborring, mejsling)

Knappen lyser = Vänsterrotation inställd (för lossning av blockerade insatsverktyg)

7.6 Byta chuck



Vid byte av chuck ska man se till att spindeln (6) är ren. Fetta in spindeln lite grand. (Specialfett: best.nr 6.31800).



Sätt endast på medföljande Metabo-chuckarna.

Ta av chucken:

Se sidan 2, bild C.

- Vrid chucklåset (3) i pilens riktning tills det tar emot (a) och ta av chucken (b).

Sätta på chucken:

Se sid. 2, fig. D.

- Sätt på chucken på spindeln (6) (a).
- Vrid chucklås (3) i pilens riktning (b) tills chucken kan skjutas helt upp på spindeln och släp chucklåset.
- Kontrollera att chucken sitter fast.

Obs: Genom att ställa in brytaren (10) på mejsling  undviker man att spindeln vrids vid chuckbyte.

7.7 Byta verktyg i hammarchucken



Rengör verktyget och fetta in det med specialfett (best.nr 6.31800) före användning! Använd bara SDS-Plus-verktyg!

Sätta i verktyget:

- Vrid verktyget och för in det tills det hakar fast. Verktyget låses automatiskt.

Borttagning av verktyget:

Se sidan 2, bild A.

- Dra chucklåsningen (4) bakåt i pilens riktning (a) och ta bort verktyget (b).

7.8 Byta verktyg i snabbchucken

Använd snabbchucken endast för borring med borkronor!

Spänna insatsverktyg (se sid. 2, fig. B):

Vrid hylsan (2) i riktning mot märkningen "AUF, RELEASE" (a). Tryck in verktyget så långt det går (b) och vrid sedan hylsan åt motsatt håll tills du känner att det mekaniska motståndet släpper (c). **Varning! Verktyget är inte fastspänt ännu!** Försätt att vrida (**det måste höras ett "klick"**), tills det inte är möjligt att vrida längre - **först nu** är verktyget fastspänt på ett **säkert** sätt.

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

Obs! Skrapljudet som eventuellt kan höras när chucken har öppnats (funktionsberoende) kopplas bort genom att hylsan vrids i motsatt riktning.

Om chucken sitter fast mycket hårt: Ta ut batteriet ur maskinen. Håll fast chucken med en fast nyckel vid chuckhuvudet och vrid hylsan (2) kraftigt i riktning mot "AUF, OPEN".

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Jobba med mindre vibrationer och skona lederna.

Tryck inte för lätt eller för hårt på maskinens bakre handtag. Vibrationerna dämpas effektivast i mittläget (14).

8. Underhåll, rengöring

Ventilationsöppningar:

Rengör maskinens ventilationsöppningar då och då.

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

Se till att alltid hålla **spindeln (6)** ren och fetta in den något. (Specialfett: best.nr 6.31800)

Rengöra (1) snabbchucken:

Efter en längre tids användning är det lämpligt att hålla borrhucken 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.

9. Felåtgärder

Signalindikeringen (11) lyser rött och maskinen avger ett pipjud. Maskinen SLOGS AV av sig själv.

Säkerhetsavstängning:

Maskinen slås av om varvtalet plötsligt minskar (t.ex. om skivan nyper eller du får ett kast). Slå av maskinen med strömbrytaren (15). Slå på igen och försätt att jobba som vanligt. Försök att undvika att maskinen nyper.

10. Tillbehör

Använd endast Metabo-originalbatterier och Metabo-tillbehör.

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

Laddare: ASC 145, etc.

Batterier med olika kapacitet. Köp bara batterier som har samma spänning som ditt eget elverktyg.

5,5 Ah (LiHD), best.nr: 625368000 osv.

5,2 Ah (li-jon), best.nr: 625028000 osv.

Vårt kompletta tillbehörssortiment hittar du på www.metabo.com eller i katalogen.

11. Reparation

 Reparation av elverktyg får endast utföras av behörig elektriker!

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

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

12. Miljöskydd

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

Förpackningsmaterial måste bortskaffas i enlighet med kommunala riktlinjer baserat på produktmärkningen. Mer information finns på www.metabo.com under service.

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

Släng aldrig batterier i vatten.



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

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

13. Tekniska specifikationer

Förklaringar till uppgifterna finns på sida 3.

Förbehåll för tekniska ändringar.

U	=	batterispänning
n_1	=	Varvtalet vid tomgång
n_2	=	Varvtalet vid belastning
$s_{\max}$	=	Maximal slagfrekvens
W	=	Max. energi vid enskilt slag
D_1	=	Borrdiameter i betong med hammarborr
D_2	=	Borrdiameter i betong med borrhåll
m	=	Vikt med minsta batteriet
D	=	Spännhalsdiameter

Mätvärdena är uppmätta enligt EN 62841.

Tillåten omgivningstemperatur under drift:

-20 °C till 50 °C (begränsad prestanda i

temperaturer under 0 °C). Tillåten

omgivningstemperatur vid lagring: 0 °C till 30 °C

== Likström

I de tekniska specifikationerna ovan tas även hänsyn till toleranserna (i enlighet med gällande standarder).



Utsläppsvärden

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

Totalt vibrationsvärde (vektorsumma i tre riktningar) räknas fram enligt EN 62841:

$a_{h, HD}$ = Vibrationsemissionsvärde (hammarbörning i betong)

$a_{h, Cheq}$ = vibrationsemissionsvärde (mejsling)

$K_{h, HD/Cheq}$ = onoggrannhet (vibrationer)

Typisk A-värderad bullernivå:

L_{pA} = Ljudtrycksnivå

L_{WA} = Ljudeffektnivå

K_{pA}, K_{WA} = onoggrannhet

När arbete utförs kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).



Använd hörselskydd!

Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

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

2. Tarkoituksenmukainen käyttö

Akkuvasarat sopvat asiaankuuluvien tarvikkeiden kanssa betonin, kiven ja muiden vastaavien materiaalien vasaraporaukseen ja piikkaukseen, tiilen ja muiden vastaavien materiaalien työstämiseen porakruunuilla.

Tarkoituksenvastaisesta 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 sähkötyökalusi!



VAROITUS – Lue käyttöohjeet tapaturmavaaran minimoimiseksi.



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

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten.

Luovuta sähkötyökalu edelleen vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

4.1 Turvallisuusohjeet kaikille töille

a) Käytä kuulonsuojaimia. Melu voi aiheuttaa kuulovammoja.

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

c) Pidä sähkölaitteesta kiinni eristetyistä kahvapinnoista, kun teet töitä, joissa poraustyökalu voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja. Sähkövirtaa johtavan johdon koskettaminen voi tehdä myös laitteen metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

4.2 Turvallisuusohjeita poravasaraa pitkällä poranterillä käytettäessä

a) Aloita poraustoiminto aina matalimmalla kierrosluvulla ja niin että poraustyökalu koskettaa työkappaletta. Suuremmilla kierrosluvuilla poranterä voi helposti vääntyä, jos se voi pyöriä vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen, mikä voi johtaa loukkaantumisiin.

b) Älä aiheuta suurta painetta ja vain pitkittäin poraustyökalun suuntaisesti. Poranterät voivat vääntyä ja murtua tai johtaa hallinnan menetykseen ja loukkaantumisiin.

4.3 Lisäturvallisuusohjeet

Työskentele vain oikein kiinnitetyllä lisäkahvalla.

Pidä koneesta aina kiinni siihen tarkoitettuista kahvoista, ota tukeva asento ja työskentele keskittyneesti.

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja aina suojalaseja. Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakäsineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.

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

Työskentele vain oikein kiinnitetyllä työkalulla. Kokeile työkalusta vetämällä sen oikea asento. (Terää täytyy pystyä liikuttamaan muutaman senttimetrin verran pitkittäissuunnassa.)

Älä koske pyörivään käyttötarvikkeeseen!

Lattiataason yläpuolella työskenneltäessä: Varmista, että alapuolinen alue on vapaa.

Älä kosketa heti työn jälkeen työkalua tai sen lähellä olevia osia, koska ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja iholle.

Vaurioitunut tai murtunut lisäkahva on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka lisäkahva on vaurioitunut.

Jos varmuuskytkin menee päälle, sammuta kone heti!

S-automatic-varmuuskytkin: Jos työkalu puristaa tai tarttuu kiinni, moottorin voimavirtaus rajoittuu. Tällöin ilmenevien suurien voimien takia pidä koneesta kiinni aina sen kummastakin kahvasta, seiso tukevassa asennossa ja työskentele keskittyneesti.

LED-valo (18): Älä katso LED-sädettä suoraan optisilla instrumenteilla.



HUOMIO Älä tujota palavaan lamppuun.

Poista akku laitteesta ennen säätöjen, tarvikkevaihdon, 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, palavaa 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!

Poista akku viallisesta koneesta.

Litiumioniakkujen kuljetus:

Litiumioniakkujen lähettämiseen sovelletaan vaarallisten aineiden kuljetusta koskevaa lainsäädäntöä (UN 3480 ja UN 3481). Ota selvää voimassa olevista määräyksistä, kun lähetät litiumioniakkuja. Kysy tarvittaessa neuvoa kuljetusyritykseltä. Sertifioidun pakkauksen voit hankkia Metabolta.

Lähetä akku vain, kun kotelo on ehjä, eikä nestettä valu ulos. Irrota akku laitteesta lähetystä varten. Varmista koskettimet oikosululta (esim. eristä teipillä).

Pölyrasituksen vähentäminen:



VAROITUS – Tietyt pölyt, joita hiekkapaperilla hiominen, sahaaminen, hiominen, poraaminen tai muut työt voivat synnyttää, sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, syntymävikoja tai muita lisääntymiskykyyn liittyviä haittoja. Esimerkkejä näistä kemikaaleista ovat:

- Lyijypitoisten maalien lyijy,
- mineraalipöly tiilistä, sementistä tai muista muuratuista rakenteista ja
- arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä puusta.

Altistumisesi näille vaaratekijöille vaihtelee sen mukaan, kuinka usein suoritat tämännäköisiä töitä. Näiden kemikaalien aiheuttaman altistumisen vähentämiseksi: työskentele hyvin ilmastoiduilla alueilla ja käytä hyväksytyjä suojarusteita, esim. töihin tarkoitettuja pölymaskeja, jotka on suunniteltu suodattamaan mikroskooppisen pieniä hiukkasia.

Tämä koskee myös muiden materiaalien pölyjä kuten joitakin puutyyppejä (tammen tai pyökkin pölyä), metalleja, asbestia. Muita tunnettuja sairauksia ovat esim. allergiset reaktiot, hengitystiesairaudet. Älä anna pölyn päästä elimistöösi.

Ota huomioon myös materiaaleja, henkilöitä, käyttökohteita ja käyttöpaikkaa koskevat ohjeet ja kansalliset määräykset (esim. työsuojelumääräykset, hävittäminen).

Kerää hiukkasen 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 kohdistu ulostulevia hiukkasia ja laitteiden poistoilmaa itseesi, lähellä oleviin henkilöihin tai kertyneeseen pölyyn.
- Käytä imuria ja/tai ilmanpuhdistinta.
- Tuuleta työpiste hyvin ja pidä puhtaana imuroimalla. Lakaiseminen tai puhaltaminen levittää pölyä.
- Imuroi tai pese suojavaatteet. Älä puhalla, pudista tai harjaa niitä.

5. Yleiskatsaus

Katso sivu 2.

- 1 Pikakiinnitysistukka *
- 2 Pikakiinnitysistukan hylsy *
- 3 Istukan lukitus
- 4 Terän lukitus
- 5 Poravasaran istukka
- 6 Kara *
- 7 Lisäkahva
- 8 Poraussyvyyden rajoitin
- 9 Salpa
- 10 Kytkenänpussi (Käyttötavan asettamiseen)
- 11 Signaalinäyttö
- 12 Painike rajoitetulle iskuvoimalle (työskennellessä pehmeän materiaalin kanssa) *
- 13 Pyörimissuuntapainike
- 14 Metabo VibraTech (MVT)
- 15 Painokytkin
- 16 Kahva
- 17 Painike akun lukituksen vapauttamiseen
- 18 LED-valo työalueen valaisemiseksi
- 19 Kapasiteetinäytön painike *
- 20 Kapasiteetti- ja merkkivalonäyttö *
- 21 Akku *

* varustuksesta/mallista riippuvainen / ei kuulu toimituksen sisältöön

6. Käyttöönotto

6.1 Lisäkahvan asennus



Käytä turvallisuusyistä aina mukana toimitettua lisäkahvaa.

Avaa lukkorengas kiertämällä lisäkahvasta (7) vasemmalle. Työnnä lisäkahva koneen karankaulalle. Työnnä poraussyvyyden rajoitin (8) sisään. Kiristä lisäkahva käytön jälkeen haluttuun kulmaan.

6.2 Akku

Lataa akku (21) ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Akun latausohjeet löydät Metabo-laturin käyttöohjeesta.

Akuissa on kapasiteetti- ja merkkivalonäyttö (20) (varusteiden mukaan):

- Paina painiketta (19), jolloin varaustila näytetään LED-valoilla (20).
- Jos jokin LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja se on ladattava uudelleen.

6.3 Akun irrottaminen ja kiinnittäminen

Irrottaminen:

Paina akun avauspainiketta (17) ja irrota akku (21).

Kiinnittäminen:

Työnnä akku (21) paikalleen siten, että se lukittuu.

7. Käyttö

7.1 Poraussyvyyden rajoittimen säätö

Irrota lisäkahva (7). Säädä poraussyvyyden rajoitin (8) haluamallasi poraussyvydelle ja kiristä lisäkahva (7) taas paikalleen.

7.2 Päälle-/poiskytkeminen

Koneen päällekytkemiseksi paina painokytkintä (15).

Kierroslukua voidaan muuttaa painokytkimestä. Kytkie pois päältä vapauttamalla painokytkin (15).

7.3 Käyttötavan valinta

Paina salpa (9) sisään ja käännä kytkentänuppi (10).



Poraus (kiinnitä (1) pikaporaistukka) / vasaraporaus (kiinnitä (5) vasaraporaistukka)



Piikkaus (valitaan vain käytettäessä poravasaran istukkaa (5))



Piikkausasennon säätö
Kierrä piikkausterä tässä asennossa haluttuun suuntaan. Valitse sen jälkeen asetukseksi "Piikkaus" , jotta saat lukittua piikkausterän luotettavasti paikalleen, niin ettei se pääse pyörimään.



Kun piikkausterä on kiinnitetty koneeseen, konetta saa käyttää vain piikkaukseen .



Vältä vipuliikkeitä koneella, kun piikkausterä on paikallaan.

7.4 Iskuvoimakkuuden säätö

Painiketta (12) painamalla voit muuttaa iskuvoimakkuutta (ja kierroslukua) (100 %:sta 70 %:iin).

Painike (12) **palaa**: rajoitettu iskuvoimakkuus, rajoitettu pyörimisnopeus (**noin 70 %**)

Painike (12) **ei pala**: maksimaalinen iskuvoimakkuus, korkea pyörimisnopeus (**100 %**)

Oikea säätö riippuu kokemuksesta. Esimerkki: kun haluat työstää pehmeitä ja hauraita materiaaleja tai murtaa pintaa varovasti, aseta kytkin asentoon "rajoitettu iskuvoimakkuus".

Kovempien materiaalien käsittelyyn käytä asetusta "maksimaalinen iskuvoimakkuus".

7.5 Kiertosuunnan valinta



Käytä kiertosuunnan vaihtokatkaisinta (13) vain moottorin ollessa pysähdyksissä.

Muuta pyörimissuunta kiertosuunnan vaihtokytkintä (13) painamalla:

Painikkeessa ei ole valoa = pyörii myötäpäivään on asetettu (poraus, vasaraporaus, piikkaus varten)

Painikkeessa on valo = pyörii vastapäivään on asetettu (jumiutuneiden terien irrottamista varten)

7.6 Istukan vaihto



Tarkasta istukkaa vaihtaessasi, että kara (6) on puhdas. Rasvaa kara kevyesti. (Erikoisrasva: Tilausnumero 6.31800).



Kiinnitä vain ohessa toimitettuja Metabo-istukkoita.

Istukan irrottaminen:

Katso sivu 2, kuva C.

- Kierrä istukan lukosta (3) nuolen suuntaan rajoittimeen asti (a) ja vedä istukka irti (b).

Istukan asettaminen:

Katso sivu 2, kuva D.

- Aseta istukka karalle (6) (a).
- Kierrä istukan lukkoa (3) nuolen suuntaa (b) kunnes voit työntää istukan kokonaan karalle ja päästä istukan lukosta irti.

- Tarkasta, onko istukka kunnolla paikallaan.

Ohje: Estä karan mukana pyöriminen istukkaa vaihtaessasi säätämällä kytkentänuppi (10) piikkausasentoon .

7.7 Vasaraporausistukan terän vaihto



Puhdista terän varsi ennen käyttöä ja voitele se erikoisrasvalla (tilausnumero 6.31800)! Käytä vain SDS-Plus työkaluja!

Terän kiinnitys:

- Kierrä terää ja työnnä se paikalleen kunnes se lukittuu. Terä lukittuu automaattisesti.

Terän poisto:

Katso sivu 2, kuva A.

- Vedä terän lukitusta (4) nuolen suuntaan taaksepäin (a) ja ota terä pois (b).

7.8 Pikakiinnitysistukan työkalun vaihto

Käytä pikakiinnitysistukkaa porakruunujen kanssa porattaessa.

Terän kiinnitys (katso S.2, kuva B):

Käännä hylsyä (2) suuntaan "AUKI, RELEASE" (a). Aseta terä niin syvälle kuin mahdollista (b) ja käännä hylsyä vastakkaiseen suuntaan, kunnes tuntuva mekaaninen vastus on ylitetty (c). **Huomio! Terää ei ole vielä kiristetty!**

Kierrä voimakkaasti edelleen (**tällöin sen on "napsahdettava"**), kunnes et enää voi kiertää - **vasta silloin terä on lujasti kiinnitetty.**

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

Ohjeet: Istukan avaamisen jälkeen mahdollisesti kuuluva ratina (toiminnosta riippuen) poistuu kiertämällä hylsyä vastasuuntaan.

Jos istukkaa on suljettu erittäin tiukkaan: poista akku koneesta. Pidä istukan päästä kiinni kiintoavaimella ja käännä hylsyä (2) voimakkaasti suuntaan "AUF, OPEN".

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Vähemmän käsiin kohdistuvaa värinää ja siten nivelille ystävällinen työskentely.

Älä paina konetta takakahvasta liian kevyesti tai liian kovaa. Keskiasennossa (14) värinää vähennetään kaikkein tehokkaimmin.

8. Huolto, puhdistus

Tuuletusraot:

Puhdista ajoittain koneen tuuletusraot.

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

Pidä **kara (6)** aina puhtaana ja rasvaa se kevyesti. (Erikoisrasva: Tilausnumero 6.31800)

Pikakiinnitysistukan (1) puhdistus:

Pidä poraistukkaa pidemmän käytön jälkeen pystysuorassa asennossa aukko alaspäin ja avaa ja sulje se kokonaan monta kertaa. Kerääntynyt pöly putoaa aukosta. Säännöllinen puhdistussuihkeen käyttö kiristysleuoille ja kiristysleukojen aukkoille on suositeltavaa.

9. Häiriöiden korjaaminen

Merkkivalo (11) palaa punaisena ja kone piippaa. Laite on KYTKEYTYNYT automaattisesti POIS PÄÄLTÄ. Turvakatkaisu:

Jos kierrosluku laskee äkillisesti (mikä voi tapahtua esim. äkillisen jumitumisen tai takaiskun aiheuttamana), kone kytketään pois päältä. Kytke kone pois päältä painokytkimellä (15). Kytke kone sen jälkeen uudelleen päälle ja jatka työskentelyä tavalliseen tapaan. Vältä jumitumisen uusiutumista.

10. Lisävarusteet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-akkuja ja Metabon lisätarvikkeita.

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

Laturit: ASC 145 ym.

Kapasiteetiltaan erilaiset akut. Osta vain sellaisia akkuja, joiden jännite on sähkötyökaluusi sopiva.

5,5 Ah (LiHD), tilausnro: 625368000 ym.

5,2 Ah (Li-Ion), tilausnro: 625028000 ym.

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

11. Korjaus

 Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

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

Varasaluettelot voit ladata osoitteesta www.metabo.com.

12. Ympäristönsuojelu

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

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

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

Älä heitä akkuja veteen.



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

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

13. Tekniset tiedot

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

- U = akun jännite
- n_1 = kierrosluku kuormittamattomana
- n_2 = kierrosluku kuormitettuna
- s_{max} = maks. iskuluku
- W = maks. yksittäisiskuvoima
- D_1 = poran halkaisija betonissa vasaraporanterillä
- D_2 = poran halkaisija betonissa porankruunuilla
- m = paino pienimmällä akulla
- D = kiinnityskaulan halkaisija

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

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

--- Tasavirta

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



Päästöarvot

Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Käyttöolosuhteiden ja sähkötyökalun tai terien kunnan mukaisesti todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Ota arvioinnissa huomioon työtautit ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen

perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet esim. työnjärjestelyyn liittyvät toimenpiteet.

Tärinän kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma) mitattu EN 62841 mukaisesti:

$a_{h, HD}$ = värähtelyn säteilyarvo (vasaraporaus betoniin)

$a_{h, Cheq}$ = värähtelyarvo (piikkaus)

$K_{h, HD/Cheq}$ = epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

L_{pA} = äänen painetaso

L_{WA} = äänitehotaso

K_{pA}, K_{WA} = epävarmuus

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).



Käytä kuulosuojaimia!



Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer på eget ansvar at disse batteridrevne borhammerne, identifisert med type- og serienummer *1), overholder alle relevante bestemmelser i direktivene *2) og standardene *3). Teknisk dokumentasjon ved *4) – se side 3.

2. Forskriftsmessig bruk

Med riktig tilbehør er batteri borhammeren egnet for arbeid med hammerbor og meisel i betong, stein og liknende materialer og med borkroner i teglstein o.lign.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. uhensiktsmessig bruk.

Generelt gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generelle sikkerhetsanvisninger



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



ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



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

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

4. Spesielle sikkerhetsanvisninger

4.1 Sikkerhetsanvisninger for alle typer arbeid

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

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

Hold i de isolerte håndtakene på det elektriske verktøyet når du utfører arbeider der boreverktøyet kan treffe skjulte strømledninger. Kontakt med en spenningsførende ledning kan sette metalldele i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.

4.2 Sikkerhetsanvisning ved bruk av lange bor i borhammer

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

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

4.3 Andre sikkerhetsanvisninger

Arbeid bare med riktig montert støttehåndtak.

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

Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller. Bruk av personlig verneutstyr - som støvmaske, sklisikre vernesko, beskyttelseshansker, hjelm og hørselsvern, avhengig av type og bruk av elektroverktøyet - reduserer risikoen for skader.

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

Bruk bare verktøy som er riktig montert. Kontroller at verktøyet er festet skikkelig ved å trekke i det. (Verktøyet skal kunne beveges noen centimeter i aksial retning.)

Ikke ta på roterende verktøy!

Ved arbeid over bakkenivå: Kontroller at området nedenfor er tomt.

Ikke ta på verktøyet eller deler i nærheten av verktøyet umiddelbart etter arbeidet, da det er svært varmt og kan forårsake brannskader på huden.

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

Slå av maskinen øyeblikkelig hvis sikkerhetkoblingen slår inn!

S-automatic sikkerhetkobling: Motorkraften begrenses hvis verktøyet haker seg fast. 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.

LED-lampe (18): Se ikke inn i strålen med optiske instrumenter.



ADVARSEL Se ikke inn i lyset når det er tent.

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



Batteriener må beskyttes mot fuktighet!

Ikke utsett batteriene for åpen ild!

Ikke bruk defekte eller deformerte batterier!
Ikke åpne batteriene!
Kontaktene i batteriene må ikke berøres eller kortslyttes!



Det kan lekke en lett sur, brennbar væske fra ødelagte Li-ion batterier!



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

Ta batteriet ut av maskinen hvis den går i stykker.

Transport av Li-ion-batterier:

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

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

Redusere støvbelastningen:



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

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

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

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

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

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

Bruk et egnet avslag.

Minimer støvbelastningen ved å:

- unngå å rette partikkelstrømmen / utblåsingluften fra maskinen mot deg selv eller andre, eller mot nedfelt støv,
- bruke et avslag og/eller en luftrenser,
- holde arbeidsplassen ren og godt utluftet. Feiing og blåsing virvler opp støvet.

- Beskyttelsesklær skal støvsuges eller vaskes. Ikke blås dem ut; bank eller børst dem.

5. Oversikt

Se side 2.

- 1 Selvspennende chuck*
- 2 Hylse på selvspennende chuck*
- 3 Chucklås
- 4 Verktøylås
- 5 Slagchuck
- 6 Spindel *
- 7 Støttehåndtak
- 8 Anslag for boredybde
- 9 Sperre
- 10 Innstillingsknapp (til innstilling av driftsmåte)
- 11 Signalindikator
- 12 Tast for redusert slagkraft (for arbeid med myke materialer) *
- 13 Dreieretningsknapp
- 14 Metabo VibraTech (MVT)
- 15 Bryter
- 16 Håndtak
- 17 Knapp for opplåsing av batteriene
- 18 Integrert LED-lys for bedre sikt på arbeidet
- 19 Knapp for kapasitetsindikator *
- 20 Kapasitets- og signalindikasjon *
- 21 Batteripakke *

* Utstyrsavhengig / modellavhengig / ikke inkludert i leveringen

6. Ta i bruk

6.1 Montering av støttehåndtak



Av sikkerhetsgrunner må det medfølgende støttehåndtaket alltid brukes.

Åpne klemringen ved å vri støttehåndtaket (7) mot venstre. Skyv støttehåndtaket over maskinens spennhals. Skyv inn anslag for boredybde (8). Sett støttehåndtaket forsvarlig fast i ønsket vinkel for arbeidsoppgaven.

6.2 Batteripakke

Før bruk må batteriet (21) lades opp.

Lad opp batteriet på nytt hvis effekten avtar.

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

Batteriene har kapasitets- og signalindikator (20) (utstyrsavhengig):

- Trykk på tasten (19) for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene (20).
- Hvis en LED-lampe lyser, er batteriet nesten tomt og må lades opp igjen.

6.3 Ta ut og sette inn batteripakkene

Ta ut:

Trykk på knappen (17) som løser ut batteriet (21) og trekk det ut.

Sette inn:

Skyv inn batteripakken (21) til den smekker på plass.

7. Bruk

7.1 Innstilling av dybdeanslaget

Løsne støttehåndtaket (7) . Juster anslaget (8) til ønsket boreddybde, og fest støttehåndtaket (7) igjen.

7.2 Start og stopp

For å slå på maskinen trykkes (15) bryteren.

Turtallet kan forandres på bryterknappen.

For å slå av slippes bryteren (15).

7.3 Valg av driftsmodus

Trykk inn sperren (9) og dreii på innstillingsknappen (10).



Bore (bruk selvspennende chuck (1)) / slagboring (bruk slagchuck (5))



Meisling (gjør denne innstillingen bare når du bruker slagchuck (5))



Stille inn meiselposisjon
I denne stillingen dreier du meiselen til ønsket posisjon. Still deretter inn på "meisling"  for å låse meiselen vridningssikkert.



Når meiselen er satt inn, skal maskinen utelukkende brukes til meisling .



Unngå skiftebevegelser på maskinen med fastspent meisel.

7.4 Stille inn slagstyrke

Trykk på tasten (12) for å endre slagkraften (og hastigheten) (fra 100 % til 70 %).

Tast (12) **lyser**: redusert slagkraft, redusert hastighet (**ca. 70%**)

Tast (12) **lyser ikke**: maksimal slagkraft, høy hastighet (**100%**)

Den riktige innstillingen er en erfaringssak. Eksempel: Hvis materialet som skal bearbeides er mykt eller sprøtt eller minimal flising er viktig, skal du arbeide med " redusert slagkraft".

For bearbeiding av hardere materialer kan du bruke innstillingen "maksimal slagkraft".

7.5 Valg av rotasjonsretning



Dreieretningsknappen (13) skal bare betjenes når motoren står stille.

Dreieretningen endres med dreieretningsknappen (13):

Knappen lyser ikke = høyregange (for boring, slagboring, meisling)

Knappen lyser = venstregange (for å løsne blokkerte verktøy)

7.6 Chuckbytte



Pass på at spindelen (6) er ren når du bytter chuck. Smør spindelen med litt fett. (Spesialfett: best.nr. 6.31800).



Bruk kun Metabo-skrueene som følger med.

Demontering av chucken

Se bilde C på side 2.

- Drei låsingen (3) så langt det går i piles retning (a) og trekk av chucken.

Sette på chuck:

Se bilde D på side 2.

- Sett chucken inn på spindelen (6) (a).
- Drei låsingen (3) i pilens retning (b) til chucken kan skyves helt inn på spindelen - slipp chucklåsingen.
- Kontroller at chucken sitter fast.

Merk: For å unngå at spindelen også dreier seg når du skal bytte chuck, kan du sette koblingsknappen (10) på meisling .

7.7 Verktøybytte i slagchucken



Rengjør verktøyhåndtaket før innsettingen og smør med vedlagt spesialfett (best.nr. 6.31800). Sett bare inn SDS plus-verktøy!

Innsetting av verktøyet:

- Drei verktøyet og stikk det inn til det går i inngrep. Stikksagbladet låses automatisk.

Ta ut verktøyet:

Se bilde A på side 2.

- Trekk verktøylåsen (4) bakover (a) i pilens retning og ta ut verktøyet (b).

7.8 Bytte av selvspennende chuck

Bruk selvspennende chuck når du borer med borkrone.

Feste verktøyet (se s.2, fig. B):

Drei hylsen (2) i retning "OPP RELEASE" (a). Sett inn verktøyet så dypt som mulig (b) og vri hylsen i motsatt retning til den merkbare mekaniske motstanden er overvunnet (c). **Forsiktig!**

Verktøyet er enda ikke fastspent!

Drei kraftig videre (**det skal si "klikk"**), til det ikke går lenger - **først nå** sitter verktøyet **som det skal**.

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

Merk: Lyden som muligens høres etter at chucken er åpnet (funksjon) forsvinner når hylsen dreies i motsatt retning.

Hvis chucken sitter ekstra hardt: ta først batteriet ut av maskinen. Hold chucken fast i hodet med en gaffelnøkkel og drei hylsen (2) kraftig i retning "OPP, RELEASE".

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Gir arbeid med redusert vibrasjon som skåner leddene.

Trykk verken for lett eller for sterkt på håndtaket bak på maskinen. I posisjonen i midten (14) reduseres vibrasjonen mest effektivt.

8. Vedlikehold, rengjøring

Lufteåpninger:

Lufteåpningene i maskinen bør rengjøres fra tid til annen.

Batteriet må av og til tas av og kontaktområdet på batteri og maskin tørkes av med et tørt tørkle og borestøv fjernes.

Pass på at **spindelen (6)** alltid er ren og smør den iblant. (Spesialfett: best.nr. 6.31800).

Rengjøre den selvspennende chucken (1):
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 spennkjeve og spennkjeveåpninger anbefales.

9. Utbedring av feil

Signalet (11) lyser og maskinen piper.

Maskinen ble automatisk KOBLET UT.

Sikkerhetsutkobling:

Ved plutselig reduksjon av turtall (som f.eks. oppstår ved plutselig blokkering eller rekyl) slås maskinen av. Slå av maskinen med bryteren (15). Slå deretter på maskinen igjen og jobb videre. Unngå flere blokkeringer.

10. Tilbehør

Bruk alltid bare originale Metabo batterier / tilbehør.

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

Ladere: ASC 145, etc.

Batterier med ulik kapasitet. Kjøp bare batterier i en spenningsklasse som passer til ditt elektriske verktøy.

5,5 Ah (LiHD), best.nr.: 625368000 osv.

5,2 Ah (LiHD), best.nr.: 625028000 osv.

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

11. Reparasjon

 Elektriske verktøy skal alltid repareres av elektrofagfolk!

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

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

12. Miljøvern

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

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

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

Ikke kast batterier i vann.



Gjelder kun land i EU: Elektroverktøy skal ikke kastes i husholdningsavfallet! Iht. EU-direktiv 2012/19/EU om kasserte elektriske og elektroniske produkter og omsetting av direktivet til nasjonal rett, må kassert elektroverktøy samles spesielt og bringes til miljøvennlig gjenvinning. Før du kasserer batterier, må de lades ut i det elektriske verktøyet. 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
 n_2 = Belastningsturtall
 s_{maks} = Maks. slagttall
 W = Maks. enkeltslagenergi
 D_1 = bor-Ø i betong med hammerbor
 D_2 = bor-Ø i betong med borkrone
 m = Vekt (med minste batteripakke)
 D = Spennhalsdiameter

Måleverdier iht. EN 62841.

Tillatt omgivelsestemperatur ved bruk:
 -20 °C til 50 °C (begrenset ytelse ved temperaturer under 0 °C). Tillatt omgivelsestemperatur ved lagring: 0 °C til 30 °C

---Likestrøm

Angitte tekniske data kan variere (i henhold til gjeldende standarder).



Utslippsverdier

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

Total svingningsverdi (vektorsum tre retninger) formidlet iht. EN 62841:

$a_{h, HD}$ = Svingningsemisjonsverdi (hammerboring i betong)
 $a_{h, Cheq}$ = Svingningsemisjonsverdi (meisling)
 $k_{h, HD/Cheq}$ = Usikkerhet (vibrasjon)

Typiske A-veide lydnivåer:

L_{PA} = Lydtryknivå
 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 eneansvar: Disse akku-hamre, 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. Tilsigtet anvendelse

Akku-hamrene er med det passende tilbehør egnede til hammerboring og mejsling i beton, sten og lignende materialer og med borekroner til arbejde i tegl og lignende.

Brugeren bærer alene ansvaret for skader på grund af anvendelse til andre formål end de tiltænkte.

Generelt anerkendte forskrifter om ulykkesforebyggelse og vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger



Vær for din egen og udstyrets sikkerhed opmærksom på de tekststeder, der er markeret med dette symbol!



ADVARSEL – læs brugsanvisningen for at minimere risikoen for personskader.



ADVARSEL – Læs alle sikkerhedsanvisninger, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med udstyret. Hvis anvisningerne nedenfor ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Gem alle advarsler og instruktioner til senere brug.

Videregiv kun udstyret sammen med disse papirer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

4.1 Sikkerhedsanvisninger for alle arbejder

a) Brug høreværn. Støjpåvirkning kan føre til høretab.

b) Brug ekstra greb, hvis de følger med maskinen. Mistes kontrollen over maskinen, er der risiko for personskader.

c) Hold det elektriske værktøj på de isolerede grebsflader, når der udføres arbejde, hvor værktøjet kan ramme skjulte strømledninger. Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

4.2 Sikkerhedsanvisninger ved anvendelse af lange bor med borehammere

a) Start altid boringen med et lavt omdrejningstal og mens boret har kontakt med emnet. Ved højere omdrejningstal kan boret bøjes let, hvis det kan dreje sig frit uden kontakt med emnet, og føre til kvæstelser.

b) Undgå at udøve et overdrevent tryk og kun i længderetning mod boreværktøjet. Bor kan bøjes og derved brække af eller medføre tab af kontrol og kvæstelser.

4.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger

Der må kun arbejdes det ekstra greb, som skal være sat korrekt på.

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

Brug personligt beskyttelsesudstyr og brug altid beskyttelsesbriller. Brug af

sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshandsker, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

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

Der må kun arbejdes med korrekt isat værktøj. Træk i værktøjet for at kontrollere, om det sidder korrekt. (Værktøjet skal kunne bevæges et par centimeter i aksial retning.)

Tag ikke fat omkring det roterende værktøj!

Hvis der arbejdes over jordhøjde, skal det kontrolleres, at det underliggende område er frit.

Rør ikke ved indsatsværktøjet eller dele i nærheden af indsatsværktøjet umiddelbart efter arbejdet, da disse kan være meget varme og forårsage hudforbrændinger.

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

Sluk omgående maskinen, hvis sikkerhedskoblingen aktiveres!

S-automatic sikkerhedskobling: 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.

Lysdiode (18): Se ikke direkte ind i LED-strålen med optiske instrumenter.



ADVARSEL: Se ikke ind i tændte lamper.

Tag batteriet ud af maskinen, før der udføres indstillinger af enhver art, ombygning, vedligeholdelse eller rengøring af maskinen.



Beskyt batterier mod fugt!



Udsæt ikke batterier for ild!

Brug ikke defekte eller deformerede batterier!
Åbn ikke batterier!

Berør eller kortslut ikke batteriernes kontakter!

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



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

På en defekt maskine skal man tage batteriet ud af maskinen.

Transport af Li-ion batterier:

Forsendelse af Li-ion batterier skal ske i henhold til reglerne om farligt gods (UN 3480 og UN 3481). Tjek de aktuelle regler ved forsendelse af Li-ion batterier. Spørg evt. din speditør til råds. Certificeret emballage kan rekvireres hos Metabo.

Send kun batterier, hvis kabinettet er ubeskadiget, og der ikke trænger væske ud. Tag batteriet ud af udstyret ved forsendelse. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler f.eks. med tape).

Reducering af støvgener:

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

- bly fra blyholdig maling,
- mineralsk støv fra mursten, cement og andre materialer til murværk, og
- arsen og krom fra kemisk behandlet træ.

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

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

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

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

Brug egnet tilbehør til specielt arbejde. Således kommer 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 Selvspændende borepatron *
- 2 Hylster til selvspændende borepatron *
- 3 Patronlås
- 4 Værktøjslås
- 5 Hammerborepatron
- 6 Spindel *
- 7 Ekstra greb
- 8 Boredybdeanslag
- 9 Spærre
- 10 Betjeningsknap (til indstilling af modus)
- 11 Signalvisning
- 12 Tast for reduceret slagstyrke (til arbejder i blødt materiale)
- 13 Tast omdrejningsretning
- 14 Metabo VibraTech (MVT)
- 15 Afbryder
- 16 Håndtag
- 17 Knap til frigørelse af batteriet
- 18 LED-lys til belysning af arbejdsområdet
- 19 Knap til kapacitetsindikator *
- 20 Kapacitets- og signalindikator *
- 21 Batteri *

* alt efter udstyr/ modeafhængig / medleveres ikke

6. Idriftsættelse

6.1 Montering af det ekstra greb

ADVARSEL Af sikkerhedsmæssige årsager skal det medfølgende ekstra greb altid anvendes.

Åbn klemringen ved at dreje det ekstra greb (7) mod venstre. Sæt det ekstra greb på maskinens spændehals. Boredybdeanslaget (8) skydes ind. Spænd det ekstra greb kraftigt fast i den ønskede vinkel alt efter anvendelse.

6.2 Batteripakke

Batteriet (21) skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad batteriet, når kapaciteten aftager.

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

Batterier har en kapacitets- og signalindikator (20) (udstyrsafhængig):

- Tryk på knappen (19), og ladetilstanden vises med lysdioderne (20).

da DANSK

- Blinker en lysdiode, er batteriet næsten fladt og skal genoplades.

6.3 Udtagning og isætning af batteri

Udtagning:

Tryk på batteriudløseren (17) og træk batteriet (21) af.

Isætning:

Skub batteriet (21) i, til det går i hak.

7. Anvendelse

7.1 Indstilling af dybdestop

Løsn det ekstra håndgreb (7). Indstil boreddybdeanslaget (8) til den ønskede boreddybde, og spænd det ekstra greb (7) fast igen.

7.2 Til-/frakobling

For at tænde maskinen, skal afbryderen (15) trykkes ned.

Omdrejningstallet kan ændres på afbrydergrebet.

For at slukke maskinen, skal afbrydergrebet (15) slippes.

7.3 Valg af modus

Tryk spærren (9) ind, og drej betjeningsknappen (10).



Borearbejde (monter (1) selvspændende borepatron) / hammerboring (monter (5) hammerborepatron)



Mejsling (indstilles kun ved brug af hammerborepatronen (5))



Indstilling af mejslens position
Drej i denne stilling mejslen til den ønskede position. Indstil derefter "mejsling"  for at fastlåse mejslen forsvarligt.



Når mejslen anvendes, må maskinen kun være i drift i tilstanden mejsling .



Undgå løftebevægelser med maskinen, når mejslen er sat i.

7.4 Indstilling af slagstyrke

Ved tryk på tasten (12) kan slagstyrken (og omdrejningstallet ændres (fra 100 % til 70 %).

Tasten (12) **lyser**: Reduceret slagstyrke, reduceret omdrejningstal (**ca. 70 %**)

Tasten (12) **lyser ikke**: Maksimal slagstyrke, højt omdrejningstal (**100 %**)

Rigtig indstilling er en erfaringssag. Eksempel: Hvis der forarbejdes bløde, sarte materialer eller hvis evt. brist skal holdes på et lavt niveau, skal du arbejde med "reduceret slagstyrke".

Til forarbejdning af hårdere materialer skal du anvende indstillingen "maksimal slagstyrke".

7.5 Valg af omdrejningsretning



Aktiver kun omdrejningstasten (13) når motoren står stille.

Ændring af omdrejningsretningen ved tryk på omdrejningstasten (13):

Tasten lyser ikke = højregang er indstillet (til boring, hammerboring, mejsling)

Tasten lyser = venstregang er indstillet (til løsning af blokerede værktøjer)

7.6 Udskiftning af borepatron



Vær opmærksom på, om spindlen (6) er ren, ved skift af patronen. Indfædt spindlen lidt. (Specialfedt: best.-nr. 6.31800).



Brug kun de medleverede Metabo-borepatroner.

Fjernelse af patron:

Se side 2, ill. C.

- Drej patronlåsen (3) i pilens retning til anslag (a), og træk patronen af (b).

Påsætning af patron:

Se side 2, ill. D.

- Sæt patronen på spindlen (6) (a).
- Drej patronlåsen (3) i pilens retning (b), indtil patronen kan skubbes helt ind på spindlen, og slip derefter patronlåsen.
- Kontroller, om patronen sidder ordentligt fast.

Bemærk: For at undgå at spindlen drejer med rundt ved skift af patronen stilles betjeningsknappen (10) på mejsling .

7.7 Udskiftning af værktøj på hammerborepatron



Rengør værktøjets skaft, før det sættes i, og smør det med specialfedt (best.-nr. 6.31800)! Der må kun anvendes SDS-Plus værktøj!

Isætning af værktøj:

- Drej værktøjet, og stik det i, indtil det går i hak. Værktøjet låses automatisk.

Fjernelse af værktøj:

Se side 2, ill. A.

- Træk værktøjslåsen (4) bagud i pilens retning (a), og tag værktøjet af (b).

7.8 Udskiftning af værktøj på selvspændende borepatron

Brug den selvspændende borepatron ved boring med borekroner.

Spænding af værktøj (se s.2, ill. B):

Drej muffen (2) i retning af "AUF, RELEASE" (a). Sæt værktøjet så langt ind som muligt (b), og drej muffen i den modsatte retning, indtil den mærkbare mekaniske modstand er overvundet (c). **NB!** **Værktøjet er endnu ikke fastspændt!** Drej kraftigt videre (**der skal lyde et "klik"**), indtil der ikke kan drejes længere - **først nu** er værktøjet spændt **sikkert** fast.

Hvis værktøjet har et blødt skaft, skal der eventuelt efterspændes efter kort tids boring.

Bemærk: Den skralden (funktionsbetinget), der eventuelt høres efter åbning af patronen, forsvinder igen, så snart muffen drejes i modsat retning.

Ved meget fast lukket borepatron: Tag batteripakken ud af maskinen. Hold borepatronen fast i borepatronhovedet med en gaffelnøgle, og drej muffen (2) kraftigt i retning af "AUF, OPEN".

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Reducerer vibrationer og skåner dermed leddene.

Tryk maskinen hverken for let eller for hårdt ind med det bagerste greb. Vibrationerne reduceres især i den midterste position (14).

8. Vedligeholdelse, rengøring

Ventilationsåbning:

Maskinens ventilationsspalter bør af og til rengøres.

Afmonter **batteripakken** ind imellem, tør kontaktrådet mellem batteripakke og maskine med en tør klud og fjern borestøv.

Spindlen (6) skal altid holdes ren og indfedtes lidt. (Specialfedt: best.-nr. 6.31800)

Rensning af selvspændende borepatron (1):

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.

9. Afhjælpning af fejl

Signalvisningen (11) lyser rødt, og maskinen bipper. Maskinen blev FRAKOBLET automatisk.

Sikkerhedsfrakobling:

Maskinen frakobles ved en pludselig reduktion af omdrejningstallet (som f.eks. ved en pludselig blokering eller ved et tilbageslag). Sluk for maskinen på afbryderen (15). Tænd derefter for maskinen igen, og arbejd videre som normalt. Undgå blokering.

10. Tilbehør

Brug kun originale Metabo-batteripakker og Metabo-tilbehør.

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

Opladere: ASC 145, etc.

Batterier med forskellig kapacitet. Køb kun batterier, hvis spænding svarer til dit el-værktøj.

5,5 Ah (LiHD), best.-nr.: 625368000 etc.

5,2 Ah (Li-Ion), best.-nr.: 625028000 etc.

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.

Reserveudlister kan downloades på www.metabo.com.

12. Miljøbeskyttelse

Overhold de nationale forskrifter for miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente apparater, emballage og tilbehør.

Emballagematerialer skal bortskaffes i overensstemmelse med deres mærkning iht. retningslinjerne i din kommune. Yderligere oplysninger findes på www.metabo.com i området service.

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

Smid ikke batterier i vandet.



Kun for EF-lande: El-værktøj må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om gammelt elektrisk- og elektronisk udstyr og gennemførelsen i national lovgivning skal brugte elværktøjer indsamles separat og tilføres miljøvenligt genbrug.

Aflad batteriet i el-værktøjet, før det bortskaffes. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler 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

n_2 = hastighed ved belastning

$s_{maks.}$ = maks. slagtal

W = maks. enkeltslagsenergi

D_1 = maks. bore-Ø i beton med hammerbor

D_2 = Bore-Ø i beton med borekroner

m = vægt med mindste batteripakke

D = spændehalsdiameter

Måleværdier beregnet iht. EN 62841.

Tilladt omgivelsestemperatur ved drift:

-20 °C til 50 °C (begrænset ydelse ved

temperaturer under 0 °C). Tilladt

omgivelsestemperatur ved opbevaring: 0 °C til 30 °C

--- Jævnstrøm

De anførte tekniske data er inkl. tolerancer (svarende til de aktuelt gældende standarder).



Emissionsværdier

Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejdspauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks.

da DANSK

organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger)
beregnet iht. EN 62841:

$a_{h,HD}$ = vibrationsemission (hammerboring i beton)

$a_{h,Cheq}$ = vibrationsemission (mejsling)

$K_{h,HD/Cheq}$ = usikkerhed (vibration)

Typiske A-vægtede lydniveauer:

L_{pA} = lydtryksniveau

L_{WA} = lydeffektniveau

K_{pA}, K_{WA} = usikkerhed

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).



Brug høreværn!



Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że młoty akumulatorowe 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

Młot akumulatorowy z odpowiednim osprzętem nadaje się do prac w zastosowaniu wiertel udarowych i kucia w betonie, kamieniu i innych podobnych materiałach, a z koronkami wiertarskimi w cegle i tym podobnych.

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

Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP oraz dołączonych uwag dotyczących bezpieczeństwa.

3. Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa



Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia zwrócić szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.



OSTRZEŻENIE – Przeczytać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa, instrukcje, materiały graficzne i dane techniczne, którymi opatrzone elektronarzędzie. *Nieprzestrzeganie poniższych uwag może się stać przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.*

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

4. Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

4.1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas wszelkich prac

a) Stosować ochronę słuchu. Oddziaływanie hałasu może spowodować utratę słuchu.

b) Stosować dodatkowe rękawice, jeżeli zostały one dostarczone wraz z elektronarzędziem. Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń.

c) Podczas prac, przy których istnieje możliwość natrafienia narzędziem wiertarskim na ukryte przewody elektryczne, trzymać elektronarzędzie za izolowane uchwyty. Kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może spowodować przepływ prądu przez metalowe elementy urządzenia i w efekcie doprowadzić do porażenia prądem.

4.2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas pracy długimi wiertłami z użyciem młotowertarek

a) Wiercenie rozpoczynać zawsze z niską prędkością obrotową, gdy narzędzie wiertarskie styka się z obrabianym elementem. Przy większych prędkościach obrotowych wiertło może się łatwo wygiąć, wirując bez kontaktu z obrabianym elementem – niebezpieczeństwo obrażeń.

b) Nie wywierać nadmiernego nacisku. Urządzenie dociskać wyłącznie wzdłużnie do narzędzia wiertarskiego. Końcówki wiertel mogą się zginać i łamać lub powodować utratę kontroli oraz obrażenia ciała.

4.3 Pozostałe uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Pracę wykonywać wyłącznie przy użyciu prawidłowo zamocowanego uchwyty dodatkowego.

Urządzenie zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego uchwyty, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.

Stosować środki ochrony indywidualnej i zawsze nosić okulary ochronne. Stosowanie środków ochrony indywidualnej w zależności od typu i zastosowania elektronarzędzia, np. maski przeciwpyłowej, antypoślizgowego obuwia roboczego, rękawic ochronnych, kasku lub ochronników słuchu zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

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

Podczas pracy narzędzie robocze musi być zawsze prawidłowo zamocowane. Sprawdzić prawidłowość zamocowania narzędzia poprzez jego pociągnięcie. (Narzędzie robocze musi się poruszać kilka centymetrów w kierunku osiowym.)

Nie wolno dotykać obracającego się narzędzia roboczego!

Przy wykonywaniu prac ponad poziomem podłogi należy sprawdzić, czy strefa poniżej jest wolna.

Bezpośrednio po zakończeniu pracy nie dotykać narzędzia roboczego ani elementów znajdujących się w pobliżu, ponieważ mogą one być bardzo gorące i spowodować oparzenia.

Uszkodzoną lub pękniętą rękojeść pomocniczą należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonym uchwytem dodatkowym.

W przypadku zadziałania zatraskowego sprzęgła bezpieczeństwa natychmiast wyłączyć urządzenie!

Sprzęgło bezpieczeństwa S-automatic: w przypadku zakleszczenia lub zablokowania narzędzia roboczego zostaje ograniczony strumień siły przenoszonej do silnika. Z uwagi na występujące przy tym duże siły urządzenie zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu rękojeści, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na pracy.

Lampa LED (18): nie spoglądać bezpośrednio na światło LED przez przyrządy optyczne.



WAŻNE Nie spoglądać bezpośrednio na zapaloną lampę.

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przezbrajania, konserwacji lub czyszczenia wyjąć z maszynы akumulator.



Chronić akumulatory przed wilgocią!



Nie wkładać akumulatorów do ognia!

Nie używać uszkodzonych ani odkształconych akumulatorów!

Nie otwierać akumulatorów!

Nie dotykać i nie zwierać styków akumulatora!



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



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

Z uszkodzonej maszyny trzeba zawsze wyjąć akumulator.

Transport akumulatorów litowo-jonowych:

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

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

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 farb zawierających ołów,

- pył mineralny z cegieł, cementu i innych wyrobów murarskich,
- arsen i chrom zawarty w drewnie poddanym obróbce chemicznej.

Ryzyko narażenia zależy od częstotliwości wykonywania takich prac. Aby zmniejszyć zagrożenie ze strony substancji chemicznych: pracować w obszarze o dobrej wentylacji i stosować atestowane środki ochronne, np. maski przeciwpylowe zaprojektowane do filtrowania cząstek mikroskopijnej wielkości.

Powyższe informacje odnoszą się również do pyłów powstających przy obróbce innych materiałów, np. niektórych rodzajów drewna (drewno dębowe lub bukowe), metali, azbestu. Inne znane schorzenia, to np. reakcje alergiczne i choroby układu oddechowego. Zapobiegać przedostawaniu się cząstek pyłu do organizmu.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i miejsca zastosowania oraz przepisów krajowych (np. przepisów dotyczących ochrony pracy, utylizacji).

Eliminować szkodliwe cząstki z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać ich odkładaniu się w otoczeniu.

Do prac specjalnych używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Stosować odpowiedni układ odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:

- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z maszyny w stronę samego siebie, w kierunku innych osób znajdujących się w pobliżu ani na osiadły pył.
- Używać systemów odpylania i/albo oczyszczaczy powietrza.
- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy oraz jego czystość dzięki stosowaniu wyciągu powietrza. Zamiatanie lub nadmuch powodują wzbijanie pyłu.
- Odkurzać lub prać odzież ochronną. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

5. Elementy urządzenia

Patrz strona 2.

- 1 Szybkomocujący uchwyt wiertarski *
- 2 Tuleja szybkomocującego uchwyty wiertarskiego *
- 3 Błokada uchwyty
- 4 Błokada narzędzia
- 5 Udarowy uchwyt wiertarski
- 6 Wrzeciono *
- 7 Uchwyt dodatkowy
- 8 Ogranicznik głębokości wiercenia
- 9 Błokada
- 10 Pokrętko przełącznikowe (do ustawiania trybu pracy)
- 11 Wskaźnik sygnalizacyjny

- 12 Przycisk redukcji siły uderu (do obróbki materiałów miękkich) *
- 13 Przycisk kierunku obrotów
- 14 Metabo VibraTech (MVT)
- 15 przycisk włącznika
- 16 Rękojeść
- 17 Przycisk odblokowywania akumulatora
- 18 Lampa LED do oświetlania miejsca pracy
- 19 Przycisk wskaźnika pojemności *
- 20 Wskaźnik pojemności i sygnalizator *
- 21 Akumulator *

* w zależności od wyposażenia / modelu / nieobjęte zakresem dostawy

6. Uruchomienie

6.1 Montaż rękojeści dodatkowej

 Ze względów bezpieczeństwa zawsze używać uchwytu dodatkowego.

Otworzyć pierścień zaciskowy, obracając uchwyt dodatkowy (7) w lewo. Nasunąć uchwyt dodatkowy na sztykę mocującą urządzenia. Wsunąć ogranicznik głębokości wiercenia (8). Mocno dokręcić uchwyt dodatkowy pod kątem odpowiednim do zastosowania.

6.2 Akumulator

Przed pierwszym użyciem naładować akumulator (21).

W razie spadku mocy ponownie naładować akumulator.

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

Akumulatory posiadają wskaźnik stanu naładowania i sygnalizator (20) (w zależności od wyposażenia):

- Naciśnięcie przycisku (19) powoduje wskazanie stanu naładowania za pomocą LED (20).
- Jeżeli miga jedna LED, akumulator jest prawie rozładowany i trzeba go ponownie naładować.

6.3 Wyjmowanie i wkładanie akumulatora

Wyjmowanie:

Nacisnąć przycisk zwalniania blokady akumulatora (17) i wysunąć akumulator (21).

Wkładanie:

Wsunąć akumulator (21) do zatrzasknięcia w blokadzie.

7. Użytkowanie

7.1 Regulacja ogranicznika głębokości wiercenia

Odkręcić uchwyt dodatkowy (7). Ustawić ogranicznik głębokości wiercenia (8) na wymaganą głębokość i ponownie dokręcić uchwyt dodatkowy (7).

7.2 Włączanie i wyłączanie

W celu włączenia urządzenia nacisnąć przycisk włącznika (15).

Za pomocą włącznika można zmieniać prędkość obrotową.

Aby wyłączyć, zwolnić przełącznik włącznika (15).

7.3 Wybór trybu pracy

Wcisnąć blokadę (9) i przekręcić pokrętko przełącznikowe (10).



Wiercenie (zamontować szybkoemocujący uchwyt wiertarski (1)) / wiercenie z uderem (zamontować uderowy uchwyt wiertarski (5))



Kucie (używać wyłącznie przy stosowaniu uderowego uchwytu wiertarskiego (5))



Ustawianie pozycji dłuta
W tym położeniu obrócić dłuto do wymaganej pozycji. Następnie przełączyć na „kucie” , aby zablokować dłuto przed obrotem.



Gdy jest włożone dłuto, urządzenia wolno używać wyłącznie w trybie kucia .



Nie wykonywać urządzeniem ruchów dwuzwiniowych, gdy zamocowane jest dłuto.

7.4 Ustawianie siły uderu

Naciskając przycisk (12) można modyfikować siłę uderu (oraz prędkość obrotową) (ze 100% do 70%).

Przycisk (12) **świeci się**: zredukowana siła uderu, zredukowana prędkość obrotowa (**ok. 70%**)

Przycisk (12) **się nie świeci**: maksymalna siła uderu, duża prędkość obrotowa (**100%**)

Prawidłowe ustawienie jest kwestią doświadczenia. Przykład: podczas obróbki materiałów miękkich lub kruchych albo konieczności ograniczenia wykruszania zaleca się pracę ze „zredukowaną siłą uderu”.

Obróbkę materiałów twardych warto przeprowadzać przy ustawieniu „maksymalna siła uderu”.

7.5 Wybór kierunku obrotów



Przycisk kierunku obrotów (13) wolno naciskać wyłącznie przy wyłączonym silniku.

Kierunek obrotów zmienia się naciskając przycisk kierunku obrotów (13):

Przycisk świeci się nie świeci = zostały ustawione obroty w praw (wiercenie, wiercenie z uderem, podkucie)

Przycisk się świeci = zostały ustawione obroty w lewo (luzowanie zablokowanego narzędzia roboczego)

7.6 Wymiana uchwytu wiertarskiego



Przy zmianie uchwytu zwrócić uwagę, czy wrzeczono (6) jest czyste. Lekko nasmarować wrzeczono (smar specjalny, nr kat. 6.31800).



Wolno zakładać tylko dostarczone w komplecie uchwyty wiertarskie firmy Metabo.

Zdejmowanie uchwytu:

Patrz strona 2, rys. C.

- Obrócić blokadę uchwytu (3) do oporu w kierunku strzałki (a) i ściągnąć uchwyt (b).

Zakładanie uchwytu:

Patrz strona 2, rys. D.

- Założyć uchwyt na wrzeciono (6) (a).
- Obrócić blokadę uchwytu (3) w kierunku strzałki (b) do momentu, aż będzie możliwe całkowite nasunięcie uchwytu na wrzeciono i zwolnić blokadę uchwytu.
- Sprawdzić, czy uchwyt jest dobrze zamocowany.

Wskazówka: aby wrzeciono nie obracało się przy wymianie uchwytu, ustawić pokrętko przełącznikowe (10) na kucie

7.7 Wymiana narzędzia w udarowym uchwycie wiertarskim



Przed założeniem oczyścić chwyt narzędzia i nasmarować dołączonym smarem specjalnym (nr kat. 6.31800)! Stosować wyłącznie narzędzia SDS-plus!

Mocowanie narzędzia:

- Obracając narzędzie wsunąć je do zatrzasknięcia. Narzędzie zostanie automatycznie zablokowane.

Wymywanie narzędzia roboczego:

Patrz strona 2, rys. A.

- Przesunąć blokadę narzędzia (4) do tyłu w kierunku zaznaczonym strzałką (a) i wyjąć narzędzie (b).

7.8 Wymiana narzędzia w szybkomocującym uchwycie wiertarskim

Do wiercenia koronkami wiertarskim używać szybkomocującego uchwytu wiertarskiego.

Mocowanie narzędzia roboczego (patrz str. 2, rys. B):

Obrócić tuleję (2) w kierunku "AUF, RELEASE" (a). Wsunąć narzędzie możliwie jak najgłębiej (b) i przekręcić tuleję w kierunku przeciwnym, aż do przezwyciężenia wyczuwalnego oporu mechanicznego (c). **Uwaga! Narzędzie nie jest jeszcze zamocowane!**

Obracać 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.

Wskazówka: grzechotanie, które może być słyszalne po otwarciu uchwytu (uwarunkowane funkcjonalnie), można wyeliminować obracając tuleję w przeciwnym kierunku.

W przypadku bardzo mocno zaciśniętego uchwytu wiertarskiego: wyjąć akumulator z maszyny. Przytrzymać uchwyt wiertarski kluczem widelkowym przy głowicy uchwytu i mocno przekręcić tuleję (2) w kierunku „OTW., RELEASE”.

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Umożliwia pracę ze zmniejszonym poziomem wibracji, a tym samym bez nadwyrężania nadgarstków.

Dociskać tylną rękęjęs urządzenia niezbyt lekko i niezbyt mocno. W położeniu środkowym (14) wibracje są tłumione najskuteczniej.

8. Konserwacja, czyszczenie

Otwory wentylacyjne:

Od czasu do czasu oczyścić szczeliny wentylacyjne urządzenia.

Od czasu do czasu wyjąć **akumulator** i za pomocą suchej ściereczki przetrzeć jego styki i styki urządzenia oraz usunąć pył, który dostał się podczas wiercenia.

Wrzeciono (6) utrzymywać zawsze w czystości i lekko smarować (smar specjalny, nr kat. 6.31800)

Czyszczenie szybkomocującego uchwytu wiertarskiego (1):

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 regularnie stosować aerozol czyszczący do szczęk mocujących i otworów w szczękach mocujących.

9. Usuwanie usterek

Wskaźnik sygnałowy (11) świeci na czerwono, a maszyna emituje sygnał akustyczny.

Maszyna WYŁĄCZYŁA się samoczynnie.

Wyłącznik bezpieczeństwa:

W przypadku gwałtownego zmniejszenia prędkości obrotowej (np. przy nagłym zablokowaniu lub odrzucie) urządzenie wyłącza się. Wyłączyć urządzenie przyciskiem włącznika (15). Następnie ponownie włączyć urządzenie i pracować normalnie dalej. Unikać ponownego zablokowania.

10. Osprzęt

Używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów i osprzętu Metabo.

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

Ładowarki: ASC 145 itd.

Akumulatory o różnych pojemnościach.

Kupować wyłącznie akumulatory o napięciu odpowiednim do posiadanego elektronarzędzia.

5,5 Ah (LiHD), nr kat.: 625368000 itd.

5,2 Ah (Li-Ion), nr kat.: 625028000 itd.

Kompletny program osprzętu 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

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

Materiały opakowaniowe utylizować zgodnie z ich oznakowaniem i wytycznymi obowiązującymi na terenie danej gminy. Więcej informacji można znaleźć w dziale Serwis na stronie www.metabo.com.

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

Nie wrzucać akumulatorów do wody.



Dotyczy tylko państw UE: nie wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej implementacją w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia trzeba segregować i poddawać odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska. 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
- n_2 = prędkość obrotowa pod obciążeniem
- s_{max} = maks. liczba udarów
- W = maks. energia pojedynczego udu
- D_1 = średnica wiercenia w betonie wiertłem udarowym
- D_2 = średnica wiercenia w betonie koronką wiertarską
- m = ciężar z najmniejszym akumulatorem
- D = średnica szyjki mocowania

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o normę EN 62841.

Dozwolona temperatura otoczenia podczas pracy: od -20°C do 50°C (ograniczona moc przy temperaturach poniżej 0°C). Dozwolona temperatura otoczenia podczas przechowywania: od 0°C do 30°C.

== Prąd stały

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



Wartości emisji

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

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

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

$a_{h, Cheq}$ = wartość emisji drgań (dłutowanie)

$K_{h, HD/Cheq}$ = niepewność wyznaczenia (wibracje)

Typowe poziomy hałas w ocenie A:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego

L_{WA} = poziom mocy akustycznej

$K_{pA} \cdot K_{WA}$ = niepewność pomiarowa

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



Nosić ochronniki słuchu!

Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

1. Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη: Αυτά τα κρουστικά πιστολέτα 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. Προβλεπόμενη χρήση

Τα κρουστικά πιστολέτα μπαταρίας με τα αντίστοιχα εξαρτήματα είναι κατάλληλα για εργασία με κρουστικά τρυπάνια και καλέμια σε σκυρόδεμα, πέτρα και άλλα παρόμοια υλικά και με κορώνες σε τούβλα και παρόμοια υλικά.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από μη ενδεδειγμένη χρήση φέρει την αποκλειστική ευθύνη ο χρήστης.

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

3. Γενικές επιστημάνσεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία, καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.

Παραδώστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

4.1 Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις εργασίες

α) Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής. Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.

β) Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες χειρολαβές εφόσον συνοδεύουν το εργαλείο. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

γ) Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το τρυπάνι μπορεί να συναντήσει καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς. Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει, επίσης, τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

4.2 Υποδείξεις ασφαλείας κατά τη χρήση τρυπανιών μεγάλου μήκους με πιστολέτα τρυπανιού

α) Ξεκινάτε τη διαδικασία τρυπήματος πάντα με χαμηλό αριθμό στροφών και εφόσον το τρυπάνι έρχεται σε επαφή με το τεμαχίο επεξεργασίας. Με υψηλότερους αριθμούς στροφών μπορεί να λυγίσει ελαφρώς το τρυπάνι, αν περιστρέφεται χωρίς να εφάπτεται του τεμαχίου επεξεργασίας, με αποτέλεσμα τραυματισμούς.

β) Μην εξασκείτε υπερβολική πίεση και αν χρειαστεί, μόνο στην κατά μήκος διεύθυνση στο τρυπάνι. Τα τρυπάνια μπορεί να λυγίσουν και να σπάσουν ή να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

4.3 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας

Να εργάζεστε μόνο με σωστά προσαρμοσμένη την πρόσθετη χειρολαβή.

Κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

Χρησιμοποιείτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικά γάντια, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

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

Να εργάζεστε μόνο με σωστά προσαρμοσμένο εξάρτημα στο εργαλείο. Ελέγξτε τη σωστή προσαρμογή, τραβώντας το εξάρτημα. (Είναι απαραίτητο, να μπορεί το εξάρτημα να μετακινείται μερικά εκατοστά στην αξονική κατεύθυνση.)

Μην πιάνετε το περιστρεφόμενο εξάρτημα!

Σε περίπτωση εργασίας πάνω από το επίπεδο του εδάφους: Βεβαιωθείτε, ότι η περιοχή από κάτω είναι ελεύθερη.

Μην ακουμπήσετε αμέσως μετά την εργασία το εξάρτημα εργασίας ή μέρη του εργαλείου κοντά στην περιοχή του εξαρτήματος εργασίας, επειδή αυτά μπορεί να είναι εξαιρετικά καυτά και να προκαλέσουν εγκαύματα του δέρματος.

Μια χαλασμένη ή ραγισμένη πρόσθετη λαβή πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματική χειρολαβή.

Σε περίπτωση ενεργοποίησης του συμπλέκτη ασφαλείας απενεργοποιήστε αμέσως το εργαλείο!

Συμπλέκτης ασφαλείας S-automatic: 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.

Φωτοδιόδοι LED (18): Μην παρατηρείτε την ακτίνα LED απευθείας με οπτικά όργανα.



ΠΡΟΣΟΧΗ Μην κοιτάτε την αναμμένη φωτοδόδο.

Προτού πραγματοποιήσετε μια οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού, συντήρηση ή καθαρισμό αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο.



Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υγρασία!



Μην εκθέτετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στη φωτιά!

Μην χρησιμοποιείτε ελαττωματικές ή παραμορφωμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες!

Μην ανοίγετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες! Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές των επαναφορτιζόμενων 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!

Εάν το εργαλείο χαλάσει αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από αυτό.

Μεταφορά των μπαταριών ιόντων λιθίου:

Η αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου υπόκειται στη νομοθεσία περί επικινδύνων εμπορευμάτων (UN 3480 και UN 3481). Κατά την αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου προσέξτε τους τρέχοντες ισχύοντες κανονισμούς. Πληροφορηθείτε σχετικά ενδεχομένως από την εταιρεία μεταφορών. Πιστοποιημένη συσκευασία είναι διαθέσιμη στη Μεταβο.

Η αποστολή των επαναφορτιζόμενων μπαταριών μπορεί να γίνει μόνον εφόσον το περίβλημα ευρίσκεται σε καλή κατάσταση και δεν διαρρέει υγρό. Για την αποστολή της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν

βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Ορισμένα είδη σκόνης που παράγονται κατά τη λείανση με γυαλόχαρτο, κατά το πρίονισμα, τρύπημα, τρύπημα και με άλλες εργασίες, περιέχουν χημικές ουσίες, οι οποίες είναι γνωστό, ότι μπορεί να προεξενήσουν καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Μερικά παραδείγματα αυτών των χημικών ουσιών είναι:

- Μόλυβδος από μολυβδόχυα 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 φρονώντας έναν εγκεκριμένο εξοπλισμό προστασίας, όπως π.χ. μάσκες προστασίας από τη σκόνη, οι οποίες είναι κατασκευασμένες έτσι, ώστε να φιλτράρουν τα μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

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

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

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

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

Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:

- στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απαερών τον εργαλείου όχι πάνω σας ή προς άτομα που βρίσκονται κοντά σας ή πάνω σε συσσωρευμένη σκόνη,
- χρησιμοποιώντας μία εγκατάσταση αναρρόφησης και/ή μία συσκευή καθαρισμού του αέρα,
- αερίζοντας καλά τον χώρο εργασίας και διατηρώντας τον καθαρό αναρροφώντας τους ρύπους. Το σκούπισμα ή το ξεφύσημα στροβιλίζει τη σκόνη.
- Αναρροφάτε ή πλένετε την ενδυμασία προστασίας. Μην ξεφυσάτε, χτυπάτε ή καθαρίζετε με βούρτσες.

5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 2.

- 1 Ταχυτόκ*
- 2 Δακτύλιος ταχυτόκ*
- 3 Κλειδωμά τσοκ
- 4 Κλειδωμά του εργαλείου
- 5 Τσοκ πιστολέτου
- 6 Άξονας *
- 7 Πρόσθετη χειρολαβή
- 8 Οδηγός βάθους τρυπήματος
- 9 Κουμπί ασφάλισης
- 10 Κουμπί ενεργοποίησης (για τη ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας)
- 11 Ένδειξη σήματος
- 12 Πλήκτρο για μειωμένη κρουστική ισχύ (για εργασίες σε μαλακό υλικό) *
- 13 Πλήκτρο κατεύθυνσης περιστροφής
- 14 Metabo VibraTech (MVT)
- 15 Πληκτροδιακόπτης
- 16 Χειρολαβή
- 17 Πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας
- 18 Λυχνία LED για φωτισμό της θέσης εργασίας
- 19 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας *
- 20 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης *
- 21 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία *

* ανάλογα τον εξοπλισμό / ανάλογα με το μοντέλο / δεν συμπεριλαμβάνεται στα υλικά παράδοσης

6. Έναρξη της λειτουργίας

6.1 Συναρμολόγηση της πρόσθετης χειρολαβής

 Για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιείτε πάντοτε τη συνημμένη πρόσθετη χειρολαβή. Ανοίξτε τον δακτύλιο σύσφιγξης, περιστρέφοντας αριστερά την πρόσθετη χειρολαβή (7). Πιέστε την πρόσθετη χειρολαβή πάνω στο λαμίο σύσφιγξης του εργαλείου. Τοποθετήστε τον οδηγό βάθους τρυπήματος (8). Σφίξτε δυνατά την πρόσθετη χειρολαβή ανάλογα με την εφαρμογή στην επιθυμητή γωνία.

6.2 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία

Φορτίστε την μπαταρία (21) πριν από τη χρήση. Φορτίστε ξανά την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ισχύος.

Οδηγίες για τη φόρτιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας θα βρείτε στις οδηγίες λειτουργίας του Metabo-φορτιστή.

Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες έχουν μία ένδειξη χωρητικότητας και σήματος (20) (ανάλογα με τον εξοπλισμό):

- Πατήστε το πλήκτρο (19) και η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται μέσω των λυχνιών LED (20).
- Όταν μια λυχνία 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 επαναφορτιζόμενης μπαταρίας (17) και αφαιρέστε την μπαταρία (21).

Τοποθέτηση:

Σπρώξτε την μπαταρία (21) προς τα μέσα μέχρι να ασφαλίσει.

7. Χρήση

7.1 Ρύθμιση του οδηγού βάθους τρυπήματος

Λύστε την πρόσθετη χειρολαβή (7). Ρυθμίστε τον οδηγό βάθους τρυπήματος (8) στο επιθυμητό βάθος τρυπήματος και σφίξτε ξανά την πρόσθετη χειρολαβή (7).

7.2 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

Για την ενεργοποίηση του εργαλείου πιέστε τον πληκτροδιακόπτη (15).

Ο αριθμός των στροφών μπορεί να αλλάξει στον πληκτροδιακόπτη.

Για την απενεργοποίηση αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (15) ελεύθερο.

7.3 Επιλογή τρόπου λειτουργίας

Πιέστε μέσα το κουμπί ασφάλισης (9) και γυρίστε το κουμπί αλλαγής (10).



Τρύπημα (τοποθετήστε το ταχυτόκ (1)) / Κρουστικό τρύπημα (τοποθετήστε το τσοκ (5) πιστολέτου)



Καλέμισμα (Ρύθμιση μόνο κατά τη χρήση του τσοκ πιστολέτου (5))



Ρύθμιση της θέσης του καλέμιου Περιστρέψτε το καλέμι στην επιθυμητή θέση. Στη συνέχεια, ρυθμίστε το "Καλέμισμα"  για να ασφαλίσετε το καλέμι ώστε να μην μπορεί να περιστραφεί.



Σε περίπτωση που χρησιμοποιείτε καλέμι, λειτουργείτε το εργαλείο αποκλειστικά στον τρόπο λειτουργίας "Καλέμισμα" .



Αποφεύγετε τις "κινήσεις μοχλού" στο εργαλείο με τοποθετημένο καλέμι.

7.4 Ρύθμιση της κρουστικής ισχύος

Πατώντας τον διακόπτη (12), μπορείτε να αλλάξετε την κρουστική ισχύ (και τον αριθμό στροφών) (από 100% σε 70%).

Το πλήκτρο (12) **ανάβει**: μειωμένη κρουστική ισχύς, Μειωμένος αριθμός στροφών (**περ. 70%**)

Το πλήκτρο (12) **δεν ανάβει**: μέγιστη κρουστική ισχύς, Υψηλός αριθμός στροφών (**100%**)

Η σωστή ρύθμιση είναι θέμα εμπειρίας. Παράδειγμα: Όταν γίνεται επεξεργασία μαλακών, εύθρυπτων υλικών ή όταν το σπάσιμο πρέπει να

παραμένει μικρό, ρυθμίστε τον διακόπτη στο "μειωμένη κρουστική ισχύς".

Για την επεξεργασία πιο σκληρών υλικών χρησιμοποιείτε τη ρύθμιση "μέγιστη κρουστική ισχύς".

7.5 Επιλογή κατεύθυνσης περιστροφής



Ο χειρισμός του πλήκτρου κατεύθυνσης περιστροφής (13) επιτρέπεται μόνο με ακινητοποιημένο τον κινητήρα.

Αλλάξτε την κατεύθυνση περιστροφής πατώντας το πλήκτρο κατεύθυνσης περιστροφής (13):

Το πλήκτρο δεν ανάβει = η δεξιόστροφη περιστροφή, είναι ρυθμισμένη (για τρύπημα, κρουστικό τρύπημα, καλέμισμα)

Το κουμπί ανάβει = η αριστερόστροφη περιστροφή είναι ρυθμισμένη (για την απελευθέρωση μπλοκαρισμένων εργαλείων)

7.6 Αλλαγή τσοκ



Κατά την αλλαγή προσέξτε να είναι καθαρός ο άξονας (6). Γρασάρετε λίγο τον άξονα. (Ειδικό γράσο: αριθ. παραγγελίας 6.31800).



Τοποθετείτε μόνο το συνημμένο τσοκ Metabo.

Αφαίρεση του τσοκ:

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα C.

- Στρέψτε την ασφάλιση του τσοκ (3) προς την κατεύθυνση του βέλους μέχρι τέρμα (a) και αφαιρέστε το τσοκ (b).

Τοποθέτηση του τσοκ:

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα D.

- Τοποθετήστε το τσοκ πάνω στον άξονα (6) (a).
- Περιστρέψτε την ασφάλιση του τσοκ (3) προς την κατεύθυνση του βέλους (b), ώπου να μπορεί να σπρωχτεί το τσοκ εντελώς πάνω στον άξονα και αφήστε την ασφάλιση του τσοκ ελεύθερη.
- Ελέγξτε, εάν το τσοκ είναι καλά προσαρμοσμένο.

Υπόδειξη: Για να αποτραπεί μία περιστροφή του άξονα κατά την αλλαγή του τσοκ, θέστε το κουμπί αλλαγής (10) στη θέση καλέμισμα ∇ .

7.7 Αλλαγή εξαρτήματος, τσοκ πιστολέτου



Πριν την τοποθέτηση καθαρίστε και λιπάνετε το στέλεχος του εξαρτήματος με ειδικό γράσο (αριθ. παραγγελίας 6.31800)! Χρησιμοποιείτε μόνο εξάρτηματα SDS-Plus!

Τοποθέτηση του εξαρτήματος:

- Περιστρέψτε το εξάρτημα και σπρώξτε το μέσα μέχρι να μανταλώσει. Το εξάρτημα μανταλώνει αυτόματα.

Αφαίρεση του εξαρτήματος:

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα A.

- Τραβήξτε το κλειδωμα του εξαρτήματος (4) στην κατεύθυνση του βέλους προς τα πίσω (a) και αφαιρέστε το εξάρτημα (b).

7.8 Αλλαγή εξαρτήματος με ταχυσόκ

Χρησιμοποιήστε το ταχυσόκ κατά το τρύπημα με κορώνες.

Σφίξιμο εξαρτήματος (βλέπε σελ.2, εικ. B):

Γυρίστε τον δακτύλιο (2) προς την κατεύθυνση "AUF, RELEASE" (a). Τοποθετήστε το εξάρτημα τόσο βαθιά, όσο είναι δυνατόν (b) και περιστρέψτε το δακτύλιο στην αντίθετη κατεύθυνση, ώπου να ξεπεραστεί η αισθητή μηχανική αντίσταση (c).

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 σίγουρα σφιγμένο.

Σε περίπτωση μαλακού στελέχους εξαρτήματος πρέπει ενδεχομένως μετά από σύντομο χρόνο λειτουργίας να ξανασφίχτεί το εξάρτημα.

Υποδειξεις: Το κροτάλισμα που ακούγεται ενδεχομένως μετά το άνοιγμα του τσοκ (λόγω λειτουργίας) διακόπτεται, περιστρέφοντας τον δακτύλιο προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Σε πολύ σφιχτά κλεισμένο τσοκ: Αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από το εργαλείο. Κοντράρετε το τσοκ με ένα γερμανικό κλειδί στην κεφαλή του τσοκ και στρέψτε τον δακτύλιο (2) δυνατά προς την κατεύθυνση "AUF, RELEASE".

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Για εργασία με μειωμένους κραδασμούς και έτσι με προστασία των αρθρώσεων.

Πίστετε το εργαλείο στην πίσω χειρολαβή όχι πολύ ελαφρά αλλά ούτε και πολύ δυνατά. Στη μεσαία θέση (14) μειώνονται οι κραδασμοί αποτελεσματικότερα.

8. Συντήρηση, καθαρισμός

Σχισμές αερισμού:

Καθαρίζετε κάπου-κάπου 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 διάτρησης.

Διατηρείτε τον **άξονα (6)** πάντοτε καθαρό και λίγο γρασαρισμένο. (Ειδικό γράσο: αριθ. παραγγελίας 6.31800)

Καθαρισμός ταχυσόκ (1):

Μετά από μεγάλη χρήση κρατήστε το τσοκ με το άνοιγμα κάθετα προς τα κάτω και ανοιγοκλείστε το πλήρως πολλές φορές. Η συγκεντρωμένη σκόνη πέφτει από το άνοιγμα. Συνιστάται η τακτική χρήση σπρέι καθαρισμού στις σιαγόνες σύσφιγξης και στα ανοίγματα των σιαγόνων σύσφιγξης.

9. Επιδιόρθωση βλαβών

Η ένδειξη σήματος (11) ανάβει με κόκκινο χρώμα και το εργαλείο κάνει μπιπ. Το μηχάνημα ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΘΗΚΕ αυτομάτως.

Απενεργοποίηση ασφαλείας:

Σε περίπτωση απότομης μείωσης του αριθμού στροφών (όπως παρουσιάζεται π.χ. σε περίπτωση μιας ξαφνικής εμπλοκής ή μιας ανάκρουσης) απενεργοποιείται το εργαλείο. Απενεργοποιήστε το εργαλείο με τον πληκτροδιακόπτη (15). Ενεργοποιήστε μετά ξανά το εργαλείο και συνεχίστε κανονικά την εργασία. Αποφύγετε άλλες εμπλοκές.

10. Πρόσθετος εξοπλισμός

Χρησιμοποιείτε μόνον γνήσιες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και εξαρτήματα της Metabo.

Χρησιμοποιείτε μόνον πρόσθετο εξοπλισμό, ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Φορτιστές: ASC 145, κ.λπ.

Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες διαφορετικής χωρητικότητας. Αγοράζετε μόνο επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με μια τάση κατάλληλη για το ηλεκτρικό σας εργαλείο.

5,5 Ah (LiHD), αρ. παραγγ.: 625368000 κ.λπ.

5,2 Ah (Li-Ion), αρ. παραγγ.: 625028000 κ.λπ.

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. Για διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

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

12. Περιβαλλοντολογική προστασία

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

Τα υλικά συσκευασίας πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τη σήμανσή τους σύμφωνα με τις κοινοτικές οδηγίες. Περαιτέρω υποδείξεις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.metabo.com στην περιοχή Service.

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

Μην πετάτε τις μπαταρίες στο νερό.



Μόνο για χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

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 να αλλάγες, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

U = Τάση της μπαταρίας
 n_1 = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
 n_2 = Αριθμός στροφών με φορτίο
 s_{max} = Μέγ. αριθμός κρούσεων
 W = Μέγ. ενέργεια ξεχωριστής κρούσης
 D_1 = Διάμετρος τρυπήματος σε μπετόν με κρουστικά τρυπάνια
 D_2 = Διάμετρος τρυπήματος σε μπετόν με κορώνες
 m = Βάρος με τη μικρότερη μπαταρία
 D = Διάμετρος λαιμού σύφιγξης

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία:

-20 °C έως 50 °C (περιορισμένη απόδοση σε θερμοκρασίες κάτω από 0 °C). Επιτρεπόμενες θερμοκρασίες κατά την αποθήκευση: 0 °C έως 30 °C

--- Συνεχές ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).



Τιμές εκπομπών

Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί η πραγματική επιβάρυνση να είναι υψηλότερη ή χαμηλότερη. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρότερου φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για τον χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Συνολική τιμή κραδασμών (Διανυσματικό άθροισμα τριών διευθύνσεων) σύμφωνα με το EN 62841:

$a_{h, HD}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (κρουστικό τρύπημα σε μπετόν)

$a_{h, Cheq}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (καλέμισμα)

$K_{h, HD/Cheq}$ = Άνασφάλεια (ταλάντωση)

Τυπικές A-σταθμισμένες στάθμες ηχητικής πίεσης:

L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης

L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος

K_{pA}, K_{WA} = Αβεβαιότητα

Κατά την εκτέλεση εργασιών μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).



Φοράτε ωτοασπίδες!



Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek az akkus kalapácsok – 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

Ezek az akkus kalapácsok megfelelő tartozékokkal felszerelve alkalmasak betonban, kőben és hasonló anyagokban kalapácsfúrókkal és vésőkkel, téglában és hasonlóknban fúrókoronákkal végzett munkákra.

A nem rendeltetésszerű használat során keletkezett károkért kizárólag a felhasználó felel.

Az általános balesetmegelőzési előírásokat és a mellékelt biztonsági utasításokat figyelembe kell venni.

3. Általános biztonsági utasítások



Saját testi épsége és az elektromos szerszám védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa el a használati utasítást.



FIGYELMEZTETÉS – Olvassa el az ehhez a kéziszerszámmal mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és műszaki adatokat. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, 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

4.1 Biztonsági utasítások minden munkavégzéshez

a) Viseljen hallásvédő felszerelést. A zajhatás halláskárosodást okozhat.

b) Használja a kiegészítő markolatokat, ha azokat mellékelte az elektromos kéziszerszámmal. A gép feletti uralom elvesztése sérülésekhez vezethet.

c) Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolati felületen, ha olyan munkát végezne, amelynek során a fúró szerszám rejtett

áramvezetékekhez érhet. A feszültség alatt álló vezetékek érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

4.2 Biztonsági utasítások a hosszú fúró fúrókalapácsokkal való használat során

a) A fúrást mindig alacsonyabb fordulatszámmal kezdje, és miközben a fúró szerszám már hozzáért a munkadarabhoz. Nagyobb fordulatszám esetén a fúró könnyen elhajolhat, ha a munkadarabbal való érintkezés nélkül szabadon foroghat, és ez sérülésekhez vezethet.

b) Ne gyakoroljon túlzott nyomást és azt is csak a fúró szerszám hosszában. A fúró elhajolhat és így eltörhet, vagy kontrollvesztéshez és ezzel sérüléshez vezethet.

4.3 További biztonsági utasítások

Csak helyesen felszerelt kiegészítő fogantyúval dolgozzon.

A készülékre felszerelt fogantyúkat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget. A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védőkesztyű, védősapka és fülvédő használatát az elektromos kéziszerszám használatát jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

Győződjön meg róla (pl. fémdetektor segítségével), hogy a megmunkálandó felületben, **nincsen áram-, víz- vagy gázvezeték.**

Csak helyesen felszerelt szerszámmal dolgozzon. A szerszám meghúzásával ellenőrizze, hogy az helyesen illeszkedik-e. (Ez szükséges ahhoz, hogy a szerszám tengelyirányban néhány centiméterrel elmozgatható legyen.)

Ne érjen hozzá a forgásban levő betétszerszámmal!

Padlószint feletti munkánál: győződjön meg róla, hogy az Ön alatti terület üres.

Közvetlenül a munka után ne érintse meg a betétszerszámot vagy a közelében lévő alkatrészeket, mivel ezek rendkívül forrók lehetnek és égési sérüléseket okozhatnak.

A sérült vagy megrepedt kiegészítő markolatot ki kell cserélni. Ne működtesse a gépet hibás kiegészítő markolattal.

A biztonsági tengelykapcsoló megszólalásakor azonnal kapcsolja ki a gépet!

S-automatic biztonsági tengelykapcsoló: Ha a betétszerszám beszorul vagy megakad, a kuplung korlátozza a motorhoz irányuló erőátvitelt. 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.

LED-lámpa (18): Ne nézzen a LED-sugárba közvetlenül optikai műszerekkel.



FIGYELEM Ne nézzen az izzóba.

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 lítium-ion akkuegységből enyhén savas, éghető folyadék folyhat ki!



Ha az akkumulátorfolyadék kifolyik és érintkezésbe kerül a bőrével, azonnal öblítse le bő vízzel. Ha az akkumulátorfolyadék a szemébe kerül, tiszta vízzel mossa ki, és haladéktalanul vesse alá magát orvosi kezelésnek!

Meghibásodott gép esetén ki kell venni a gépből az akkuegységet.

A lítium-ionos akkuegység szállítása:

A lítium-ionos akkuegység szállítása a veszélyes anyagokról szóló rendeletek (UN 3480 és UN 3481) hatálya alá esik. A lítium-ionos akkuegység szállítása során mindig tájékozódjon az aktuálisan érvényes előírásokról. Adott esetben érdeklődjön a szállító vállalatánál. Tanúsítvánnyal ellátott csomagolás a Metabo vállalatnál igényelhető.

Csak akkor adjon fel akkuegységet, ha annak háza sértetlen és abból nem lép ki folyadék. Feladáshoz vegye ki az akkuegységet a gépből. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

A porterhelés csökkentése:



FIGYELMEZTETÉS - Néhány porfajta, amely csiszolópapírral való csiszolás, fűrészelés, csiszolás, fűrés 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 festékretegekből,
- ásványi por téglákból, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
- arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén.

Ezen terhelések okozta veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő álarccal, amelyet kifejezetten a mikroszkopikusan kis részecskék kiszűrésére fejlesztettek ki.

Ez vonatkozik egyéb nyersanyagok által keletkezett porra, mint pl. néhány fajta (pl. tölgy- vagy bükkfaporra), fém, azbeszt esetén. További ismert betegségek pl. allergiás reakciók, légúti megbetegedések. Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe por.

Vegye figyelembe az anyagra, a személyzetre, a felhasználásra és a felhasználás helyére vonatkozó érvényes irányelveket (pl. munkavédelmi, vagy a hulladéktárolásra vonatkozó előírásokat).

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.

Használjon speciális munkavégzésre alkalmas tartozékokat. Ezzel kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.

Használjon megfelelő porszívó berendezést.

Csökkentse a porleterhelést a következők szerint:

- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt,
 - használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,
 - szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt porszívózással tisztán.
- Seprés vagy lefújás felkavarja a port.
- Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kényelje le.

5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalon.

- 1 gyorsbefogó fúrótokmány *
- 2 gyorsbefogó tűrótokmány persely *
- 3 tokmányreteszelés
- 4 szerszámreteszelés
- 5 kalapács-fúrótokmány
- 6 tengely *
- 7 kiegészítő markolat
- 8 fúrásmélység-űtköző
- 9 retesz
- 10 kapcsológomb (az üzemmód beállításához)
- 11 figyelmeztető kijelző
- 12 a csökkent ütésérő gombja (puha anyagban való munkavégzéshez) *
- 13 forgásirány gomb
- 14 Metabo VibraTech (MVT)
- 15 nyomókapcsoló
- 16 markolat
- 17 nyomógomb az akkuegység kireteszeléséhez
- 18 LED lámpa a munkafelület kivilágításához
- 19 a kapacitáskijelző nyomógombja *
- 20 kapacitás- és figyelmeztető kijelző *
- 21 akkuegység *

* felszereltségtől / modelltől függő / nem része a szállítási terjedelemben

6. Üzembe helyezés

6.1 Kiegészítő markolat szerelése



Biztonsági okokból mindig használja a géppel szállított kiegészítő markolatot.

A kiegészítő markolat (7) balra forgatásával nyissa ki a szorítógyűrűt. Helyezze fel a kiegészítő markolatot a gép rögzítőnyakára. Tolja be a fűrásmélység-ütközőt (8). A feladatnak megfelelő szögben húzza meg erősen a kiegészítő markolatot.

6.2 Akkuegység

Használat előtt tölts fel az akkuegységet (21).

Tölts fel újra az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor.

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

Az akkuegységen van kapacitás- és figyelmeztető kijelző (20) (kivételtől függő):

- Nyomja meg a gombot (19) és a LED-lámpák (20) kijelzik a töltésszintet.
- Ha valamelyik LED-lámpa villog, az akkuegység majdnem teljesen lemerült, és újra fel kell tölteni.

6.3 Az akkuegység kivétele, behelyezése

Kivétel:

Nyomja meg az akkuegység-kireteszelés gombját (17) és húzza ki az akkuegységet (21).

Behelyezés:

Tolja be az akkuegységet (21) bekattanásig.

7. Használat

7.1 A fűrásmélység-ütköző beállítása

Lazítsa meg a kiegészítő markolatot (7). Állítsa be a fűrásmélység-ütközőt (8) a kívánt fűrásmélységre, majd húzza meg újra a kiegészítő markolatot (7).

7.2 Bekapcsolás / kikapcsolás

A gép bekapcsolásához nyomja meg a nyomókapcsolót (15).

A fordulatszámot a kapcsológombon módosíthatja.

A kikapcsoláshoz engedje fel a nyomókapcsolót (15).

7.3 Üzem mód kiválasztása

Nyomja be a reteszt (9) és fordítsa el a kapcsológombot (10).



Fűrés (gyorsbefogó fűrótokmány (1) felhelyezése) / kalapácsfűrés (kalapácsfűrótokmány (5) felhelyezése)



Vésés (csak a kalapácsfűró tokmány (5) alkalmazásakor kell beállítani)



Vésőhelyzet beállítása
Ebben a helyzetben állítsa át a vésőt a kívánt állásba. Ezután állítsa „Vésés” T üzem módra a véső elfordulásbiztosra reteszeléséhez.



Beszorított véső mellett a berendezést kizárólag vésés üzemmódban T üzemeltesse.



A beszorított vésővel ellátott gépen az emelő mozgásokat el kell kerülni.

7.4 Az ütéseő beállítása

A gomb (12) megnyomásával az ütéseő (és a fordulatszám) állítható (100 %-ról 70 %-ra).

A gomb (12) **világít**: csökkent ütéseő, csökkent fordulatszám (**kb. 70%**)

A gomb (12) **nem világít**: maximális ütéseő, nagy fordulatszám (**100%**)

A helyes beállítás tapasztalat kérdése. Példa: ha puha, morzsolódó anyagot kell megmunkálni, vagy a kitörést kis mértéken kell tartani, dolgozzon „csökkent ütéseő”-vel.

Keményebb anyagok megmunkálására alkalmazza a „maximális ütéseő” beállítást.

7.5 A forgásirány kiválasztása



A forgásirány-gombot (13) csak akkor használja, ha a motor áll.

A forgásirány megváltoztatása a forgásirány gomb (13) megnyomásával:

A gomb nem világít = jobbmenet beállítva (fűráshoz, kalapácsfűráshoz, véséshez)

A gomb világít = balmenet beállítva (blokkolt betétszerszámok oldásához)

7.6 Fűrótokmány csere



Tokmánycsereénél figyeljen a tiszta orsóra (6). A tengelyt kissé zsírozza be. (Speciális zsír: rendelési szám: 6.31800).



Csak a géppel szállított Metabo fűrótokmányt szerelje fel.

A tokmány levétele:

Lásd a C ábrát a 2. oldalon.

- Forgassa el ütközésig a tokmányreteszelt (3) a nyíl irányában (a), majd húzza le a tokmányt (b).

A tokmány felhelyezése:

Lásd a D-jelű ábrát a 2. oldalon.

- Helyezze fel a tokmányt a tengelyre (6) (a).
- Forgassa el a tokmányreteszelt (3) forgassa el a nyíl irányában (b), amíg a tokmány teljesen fel nem húzható a tengelyre, majd engedje el a tokmányreteszelt.
- Ellenőrizze, hogy rögzült-e a tokmány.

Figyelmeztetés: Az orsó tokmánycsere során való elforgatása elkerülése érdekében állítsa a kapcsológombot (10) vésésre T.

7.7 Szerszámcseré felhelyezett kalapácsfűrótokmány esetén



Használat előtt tisztítsa meg a szerszám befogószárát, és kenje meg a mellékelt speciális zsírral (rendelési szám: 6.31800)! Csak SDS-Plus szerszámokat használjon!

A szerszám behelyezése:

- Forgassa és bekattanásig dugja be a szerszámot. A szerszám automatikusan reteszeli.

A szerszám kivétele:

Lásd az A ábrát a 2. oldalon.

- A szerszám reteszelt (4) a nyíl irányában húzza hátra (a) és vegye ki a szerszámot (b).

7.8 Szerszámcseré felhelyezett gyorsbefogó fúrótokmány esetén

Használja a gyorsbefogó fúrótokmányt fúrókoronával való fúrásnál.

A betétszerszám befogása (lásd a 2. oldalon a B-jelű ábrát):

Forgassa el a hüvelyt (2) az "AUF, RELEASE" (NYIT) irányba (a). Helyezze be a szerszámot a lehető legmélyebbre (b), majd forgassa el a hüvelyt az ellenkező irányba, amíg meg nem szűnik az érezhető mechanikus ellenállás (c). **Figyelem! A fúrószerszámot még nem fogta be!** Forgassa tovább erősen addig **(ennek során be kell "kattannia")**, amíg már nem lehet tovább forgatni - **csak ezután** fogta be **biztonságosan** a szerszámot.

Ha a szerszám befogószára puha, azt valószínűleg után kell húzni rövid fúrási időtartam után.

Figyelmeztetés: A tokmány nyitása után esetleg hallható hang (funkciótól függően) a hüvely ellenforgatásával lehet kikapcsolni.

Nagyon szoros fúrótokmány esetén: vegye ki az akkuegységet a gépből. Villáskulccsal rögzítse a fúrótokmányt annak fejénél, majd a hüvelyt (2) erőteljesen forgassa el a "AUF, RELEASE" irányába.

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

A csökkentett vibráció és ezáltal a csuklót kímélő munkavégzés érdekében.

A gépet a hátsó markolatnál ne túl könnyedén, de ne is túl erősen nyomja. Középállásban (14) csökken a vibráció a leghatékonyabban.

8. Karbantartás, tisztítás

Szellőztető rések:

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.

Tartsa mindig tisztán a **tengelyt (6)** és zsírozza be egy kicsit. (Speciális zsír: rendelési szám: 6.31800).

A gyorsbefogó fúrótokmány (1) 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 befogópofákat és a pofanyílásokat tisztító-spray-vel.

9. Hibaelhárítás

A jelkijelző (11) pirosan világít és a gép sípol. A gép magától KIKAPCSOLT.

Biztonsági lekapcsolás:

A hirtelen fordulatszám-csökkenés esetén (mint az pl. egy hirtelen blokkolás vagy visszaütés során fellép), a gép kikapcsol. Kapcsolja ki a gépet a nyomókapcsolóval (15). Ezután kapcsolja azt ismét

be és dolgozzon tovább a szokásos módon. Kerülje el a további blokkolást.

10. Tartozékok

Csak eredeti Metabo akkuegységeket és Metabo tartozékokat használjon.

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

Töltők: ASC 145, stb.

Különböző kapacitású akkuegységek. Csak olyan akkuegységet vásároljon, amelynek feszültsége illik az elektromos kéziszerszámmal.

5,5 Ah (LiHD), rendelési szám: 625368000 stb.

5,2 Ah (Li-ion), rendelési szám: 625028000 stb.

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 szakterekedőjéhez. A címetek a www.metabo.com honlapon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com honlapról.

12. Környezetvédelem

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

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

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

Ne dobja vízbe az akkuegységet.



Csak az EU tagországok esetében: soha ne dobjon elektromos kéziszerszámot a háztartási hulladék közé! A 2012/19/EU sz., a régi elektromos és elektronikus berendezésekről és annak nemzeti jogba való átvételéről szóló Európai Irányelvnek megfelelően a használt elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni és környezetbarát újrahasznosításba kell helyezni. A hulladékeltávolítás előtt 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	=	üresjárat fordulatszám
n_2	=	terhelt fordulatszám
$s_{\max}$	=	max. ütésszám
W	=	max. egy ütés energia
D_1	=	fúróátmérő betonban kalapácsfúróval
D_2	=	fúróátmérő betonban fúrókoronával
m	=	súly a legkisebb akkuegységgel
D	=	befogónyak átmérője

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

Megengedett környezeti hőmérséklet üzemelés közben:

-20 °C - 50 °C (korlátozott teljesítmény 0 °C alatti hőmérséklet esetén). Megengedett környezeti hőmérséklet tárolásnál: 0 °C - 30 °C

--- egyenáram

A megadott műszaki adatokra tűrés vonatkozik (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).



Emissziós értékek

Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobb vagy kisebb is lehet. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becsült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

rezgési összérték (három irányú vektorösszeg) az EN 62841 szabványnak megfelelően:

$a_{h, HD}$ = rezgés kibocsátási érték (ütfúrás betonban)

$a_{h, Cheq}$ = rezgés kibocsátási érték (vésés)

$K_{h, HD/Cheq}$ = bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajszint:

L_{pA} = hangnyomásszint

L_{WA} = hangteljesítményszint

K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság

Munka közben a zajszint átlépheti a 80 dB(A)-t.



Viseljen fülvédőt!



Оригінальна інструкція з експлуатації

1. Декларація про відповідність

Зі всією відповідальністю заявляємо: ці акумуляторні перфторатори з ідентифікацією за типом і номером моделі *1) відповідає усім чинним положенням директив *2) і норм *3). Технічну документацію для *4) — див. на стор. 3.

2. Використання за призначенням

Акумуляторний перфторатор із відповідним приладдям призначений для робіт з бурими та зубилами по бетону, каменю і подібними матеріалам, а також для свердління коронками отворів у цеглі тощо.

За пошкодження, викликані експлуатацією не за призначенням, несе відповідальність виключно користувач.

Необхідно дотримуватись загальноприйнятих правил запобігання нещасним випадкам, а також правил техніки безпеки, наведених в цій інструкції.

3. Загальні правила техніки безпеки



Задля вашої безпеки та захисту електроінструмента від пошкоджень дотримуйтеся вказівок, позначених цим символом!



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



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом. Невиконання усіх наведених нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.

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

4. Спеціальні правила техніки безпеки

4.1 Правила техніки безпеки для усіх робіт

а) Працювати в засобах захисту органів слуху Шум може призвести до втрати слуху.

б) Використовувати додаткові рукоятки, якщо вони постаються з електроінструментом. Втрата контролю може призвести до травм.

с) Тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні під час роботи, якщо є ризик зіткнення свердильної інструментальної насадки із прихованими електропроводами. Контакт з електропроводкою під напругою може призвести до передачі напруги також на металеві частини пристрою та спричинити ураження електричним струмом.

4.2 Правила техніки безпеки під час використання довгого свердла з перфтораторами

а) Починати свердління необхідно виключно за низької частоти обертання і коли свердильна інструментальна насадка торкається заготовки. В разі перевищення частоти обертання свердло може дещо деформуватися через вільне обертання без контакту із заготовкою та спричинити травми.

б) Не створювати надмірного тиску та спрямовувати зусилля лише у поздовжньому напрямку щодо свердильної інструментальної насадки. Свердла можуть деформуватися та як наслідок ламатися або спричиняти втрату контролю та травми.

4.3 Додаткові правила техніки безпеки

Працюйте тільки з правильно встановленою додатковою рукояткою.

Завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятки, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

Працювати в засобах індивідуального захисту та обов'язково в захисних окулярах. Використання засобів

індивідуального захисту (залежно від типу й застосування електроінструмента), таких як захисна маска, нековзне спецвзуття, захисні рукавиці, захисна каска або засоби захисту органів слуху, зменшує ризик травмування.

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

Працюйте тільки із закріпленими належним чином інструментальними насадками. Потягніть за інструментальну насадку, щоб переконатися, що її закріплено належним чином.

(Інструментальна насадка має рухатися в аксіальному напрямку на декілька сантиметрів).

Не торкайтеся до робочого інструмента, що обертається!

При роботі вище рівня підлоги: переконайтеся, що нижче немає сторонніх предметів.

Після завершення роботи не торкайтеся інструментальної насадки або деталей, розташованих поруч, оскільки вони можуть бути дуже гарячими і спричинити опіки шкіри.

Пошкоджену або потрісану додаткову рукоятку необхідно замінити. Заборонено експлуатувати інструмент із пошкодженою додатковою рукояткою.

У разі спрацювання запобіжної стопорної муфти відразу вимкніть інструмент!

Запобіжна муфта зчеплення S-automatic: в разі затискання або зачеплення інструментальної насадки двигун зупиняється. В результаті виникає віддача, тому при роботі завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятку, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконанні роботі.

Світлодіодний ліхтар (18): не дивіться на світлодіод, що світить, через оптичні прилади.



УВАГА! Не дивіться на джерело світла, що горить.

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



Захищайте акумуляторні блоки від вологі!



Не допускати впливу відкритого вогню на акумуляторні блоки!

Заборонено використовувати пошкоджені або деформовані акумуляторні блоки!

Заборонено розкривати акумуляторні блоки!

Заборонено торкатися чи закорочувати контакти акумуляторного блока!



З несправного літій-іонного акумуляторного блока може витікати слабкоокисла легкозаймиста рідина!



Якщо електроліт пролився і потрапив на шкіру, необхідно негайно промити цю ділянку великою кількістю води. У разі потрапляння електроліту в очі необхідно промити їх чистою водою і терміново звернутися до лікаря!

Якщо інструмент пошкоджений, необхідно вийняти з нього акумуляторний блок.

Транспортування літій-іонних акумуляторних блоків:

Транспортування літій-іонних акумуляторних блоків регулюється Законом про небезпечний вантаж (UN 3480 та UN 3481). Під час відправлення літій-іонних акумуляторних блоків з'ясуйте актуальні чинні норми. За потреби зверніться за інформацією до своєї транспортної компанії. Сертифіковану упаковку можна придбати в Metabo.

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

Зниження впливу пилу:



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — пил, що утворюється під час шліфування паперовою

шліфувальною шкуркою, розпилювання, шліфування, свердління та інших робіт, містить хімічні речовини, що спричиняють рак, вроджені вади або інші ушкодження репродуктивної системи. Приклади таких хімічних речовин:

- свинець з фарби, що містить свинець,
 - мінеральний пил з будівельної цегли, цементу та інших речовин цегляної кладки, а також
 - миш'як та хром з хімічно обробленої деревини.
- Ступінь ризику залежить від того, як часто ви виконуете цей вид робіт. Щоб зменшити вплив хімічних речовин: працювати необхідно в приміщеннях з достатньою вентиляцією та з використанням затверджених засобів індивідуального захисту, таких як респіратор, розроблений спеціально для фільтрації мікрокопічних частинок.

Це також стосується пилу від інших матеріалів, наприклад деяких видів дерева (деревинний пил дуба або бука), металу, азбесту. Інші відомі захворювання — це, наприклад, алергічні реакції, захворювання дихальних шляхів. Не допускайте потрапляння пилу всередину тіла.

Дотримуйтесь вказівок та національного законодавства стосовно вашого матеріалу, персоналу, сфери та місця використання (наприклад, положення про охорону праці, утилізацію тощо).

Забезпечуйте уловлювання пилу в місці утворення, не допускайте його відкладення на поверхнях.

Для спеціальних робіт використовуйте відповідне приладдя. Завдяки цьому можна зменшити кількість пилу, що неконтрольовано потрапляє в довкілля.

Використовуйте відповідні пристрої для видалення пилу.

Для зменшення впливу пилу:

- не направляйте потік повітря, що виходить з інструмента, на себе, людей, які знаходяться поблизу, та на скупчення пилу;
 - використовуйте витяжний пристрій та/або очищувач повітря;
 - належним чином провітрюйте робоче місце та забезпечуйте чистоту за допомогою пилососа.
- Під час підмітання та видування пил здійснюється у повітря.
- Захисний одяг необхідно очистити за допомогою пилососа або прання. Заборонено продувати, вибивати або чистити щіткою захисний одяг.

5. Огляд

Див. стор. 2.

- 1 Швидкозатискний патрон *
- 2 Втулка швидкозатискного патрона *
- 3 Фіксатор патрона
- 4 Фіксатор інструментальної насадки
- 5 Удароміцний патрон перфоратора
- 6 Шпіндель *
- 7 Додаткова рукоятка
- 8 Обмежувач глибини свердління
- 9 Стопор

- 10 Перемикач (для вибору режиму роботи)
- 11 Сигнальний індикатор
- 12 Кнопка для зменшення сили удару (для роботи з м'яким матеріалом)*
- 13 Кнопка вибору напрямку обертання
- 14 Metabo VibraTech (MVT)
- 15 Натискний перемикач
- 16 Рукоятка
- 17 Кнопка для розблокування акумуляторного блока
- 18 Світлодіодна лампа для підсвічування робочої ділянки
- 19 Кнопка індикатора ємності*
- 20 Індикатор ємності та сигнальний індикатор*
- 21 Акумуляторний блок*

* залежно від комплектації / моделі / не входить у комплект постачання

6. Введення в експлуатацію

6.1 Монтаж додаткової рукоятки

 З міркувань безпеки завжди застосовуйте додаткову рукоятку, що входить до комплекту постачання.

Відкрийте затискне кільце поворотом додаткової рукоятки (7) ліворуч. Надіньте додаткову рукоятку на затискну шийку інструмента. Вставте обмежувач глибини свердління (8). Міцно затягніть додаткову рукоятку під потрібним кутом залежно від характеру робіт.

6.2 Акумуляторний блок

Перед використанням зарядіть акумуляторний блок (21).

При зниженні потужності зарядіть акумуляторний блок.

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

Акумуляторні блоки мають індикатор ємності та сигналу (20) (залежно від комплектації):

- Натисніть кнопку (19), і світлодіодні індикатори (20) покажуть рівень заряду акумулятора.
- Якщо блимає один світлодіод, акумуляторний блок майже розрядився і його потрібно зарядити.

6.3 Під'єднання / від'єднання акумуляторного блока

Виймання:

Натисніть кнопку розблокування акумуляторного блока (17) і зніміть акумуляторний блок (21).

Встановлення:

Вставте акумуляторний блок (21) до фіксації.

7. Експлуатація

7.1 Перестановка обмежувача глибини свердління

Ослабте додаткову рукоятку (7). Встановіть обмежувач глибини свердління (8) на потрібну глибину і знову міцно затягніть додаткову рукоятку (7).

7.2 Увімкнення / вимкнення

Для увімкнення інструмента натисніть перемикач (15).

Частоту обертання можна змінювати натискним перемикачем.

Для вимкнення відпустіть натискний перемикач (15).

7.3 Вибір режиму роботи

Натисніть стопор (9) і поверніть перемикач (10).



Свердління (встановити швидкозатискний патрон (1)) / буріння (встановити ударомічний патрон перфоратора (5))



Довбання (тільки при використанні ударомічного патрона перфоратора (5))



Регулювання положення зубила У цьому положенні поверніть зубило в бажану позицію. Потім встановіть «Довбання»  для фіксації зубила від повертання.



Якщо встановлене зубило, експлуатуйте інструмент виключно в режимі довбання .



Заборонено використовувати інструмент зі встановленим зубилом як важіль.

7.4 Регулювання потужності удару

Потужність удару (і кількість обертів) можна змінювати натисканням кнопки (12) (від 100 % до 70 %).

Кнопка (12) **світиться**: зменшена сила удару, зменшена кількість обертів (**прибл. 70 %**)

Кнопка (12) **не світиться**: максимальна сила удару, висока кількість обертів (**100 %**)

Правильне налаштування залежить від досвіду. Приклад: якщо обробляються м'які, крихкі матеріали або потрібно звести до мінімуму сколювання, необхідно працювати зі зниженою силою удару.

У разі обробки більш твердих матеріалів потрібно використовувати налаштування «максимальна сила удару».

7.5 Вибір напрямку обертання



Натискайте кнопку вибору напрямку обертання (13) тільки при непрацюючому електродвигуні.

При натисканні кнопки вибору напрямку обертання (13) напрям обертання змінюється таким чином:

Кнопка не світиться = налаштовано обертання праворуч (для свердління, буріння, довбання)

Кнопка світиться = налаштовано обертання ліворуч (для виїмання заблокованих інструментальних насадок)

7.6 Заміна патрона

 При заміні патрона шпindel (6) повинен бути чистим. Нанести невелику кількість мастила на шпindel. (Спеціальне мастило: № для замовлення 6.31800).

 Використовувати тільки патрони Metabo, що входять до комплекту постачання.

Знімання патрона:

Див. стор. 2, мал. С.

- Фіксатор патрона (3) поверніть у напрямку стрілки до упору (а) і зніміть патрон (b).

Встановлення патрона:

Див. стор. 2, мал. D.

- Встановіть патрон на шпindel (6) (а).
- Фіксатор патрона (3) повертайте в напрямку стрілки (b), доки патрон не буде повністю насаджений на шпindel, потім відпустіть фіксатор.
- Перевірте надійність фіксації патрона.

Вказівка: щоб під час зміни патрона шпindel не обертався разом із ним, встановити перемикач (10) в положення «Довбання» .

7.7 Заміна інструментальної насадки / удароміцного патрона перфоратора

 Перед встановленням очистіть хвостовик інструментальної насадки і змастіть його спеціальним мастилом (№ для замовлення: 6.31800)! Тільки для використання з інструментальними насадками SDS-Plus!

Встановлення інструментальної насадки:

- Поверніть інструментальну насадку і вставте до фіксації. Інструментальна насадка фіксується автоматично.

Знімання робочого інструментальної насадки:

Див. стор. 2, мал. А.

- Поверніть фіксатор інструментальної насадки (4) у напрямку стрілки (а) і витягніть змінну інструментальну насадку (b).

7.8 Заміна інструмента швидкозатискного свердильного патрона

У разі свердління бурильними коронками використовуйте швидкозатискний патрон.

Затискання інструментальної насадки (див. стор. 2, мал. В):

Поверніть втулку (2) у напрямку «ВІДКР., RELEASE» (а). Вставте інструмент максимально глибоко (b) і поверніть втулку в протилежному напрямку, доки не буде

подолано відчутний механічний опір (с). **Увага! Інструмент ще не затиснутий!**

Продовжуйте повертати із зусиллям (при цьому ви чуєте «кляцання»), поки стане неможливо прокручувати далі — **тільки тепер інструмент надійно затиснутий.**

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

Примітка: після відкриття патрона може бути чути тріск (функціонально зумовлений), який зникає при обертанні втулки у протилежному напрямку.

Якщо швидкозатискний свердильний патрон затиснуто занадто щільно: виийміть акумуляторний блок з інструмента. Тримайте патрон вилковим ключем за головку і поверніть втулку (2) із зусиллям у напрямку «ВІДКР., RELEASE».

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Для зниження вібрації і захисту суглобів під час роботи.

Натискайте на задню рукоятку з помірним зусиллям. У середньому положенні (14) вібрації амортизуються найбільш ефективно.

8. Технічне обслуговування, очищення

Вентиляційні отвори:

Час від часу очищуйте вентиляційні отвори інструмента.

Також вииймайте **акумуляторний блок** і протирайте контактну поверхню між акумуляторним блоком та інструментом сухою ганчіркою, видаляйте буровий пил.

Шпindel (6) повинен завжди бути чистим і змащеним. (Спеціальне мастило: № для замовлення 6.31800)

Чищення швидкозатискного патрона (1):

Після тривалого використання свердильний патрон тримайте отвором вертикально вниз і кілька раз повністю відкрити та закрити. Пил, що накопився, висиплеться із отвору. Рекомендоване регулярне використання спрею для чищення на затискних губках та отворах затискних губок.

9. Усунення несправностей

Сигнальний індикатор (11) загоряється червоним і інструмент подає звуковий сигнал: Інструмент ВИМКНУВСЯ автоматично.

Запобіжне вимкнення:

При раптовому зниженні частоти обертання (це відбувається, наприклад, при раптовому блокуванні або віддачі) електроінструмент вимикається. Вимкніть електроінструмент натискним перемикачем (15). Після цього необхідно знову вимкнути інструмент і

продовжити роботу в нормальному режимі.
Запобігайте блокуванню в подальшому.

10. Приладдя

Використовуйте тільки оригінальні акумуляторні блоки та приладдя Metabo.

Використовуйте тільки те приладдя, яке відповідає вимогам і параметрам, наведеним у цій інструкції з експлуатації.

Зарядні пристрої: ASC 145, тощо

Акумуляторні блоки різної ємності. Купуйте лише ті акумуляторні блоки, напруга яких відповідає напрузі вашого електроінструмента.

5,5 А-год (LiHD), № для замовл.: 625368000 тощо.

5,2 А-год (Li-Ion), № для замовл.: 625028000 тощо.

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

11. Ремонт

 Ремонт електроінструмента повинні здійснювати тільки кваліфіковані фахівці-електрики!

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

Списки запасних частин можна завантажити на сайті www.metabo.com.

12. Захист довкілля

Дотримуйтеся національних правил безпечної утилізації і переробки використаних інструментів, пакувальних матеріалів і приладдя.

Пакувальні матеріали необхідно утилізувати відповідно до їхнього маркування згідно з комунальними правилами. Додаткову інформацію наведено на сайті www.metabo.com у розділі «Сервіс».

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

Заборонено викидати акумуляторні блоки у водойми!

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

Перед тим як утилізувати акумуляторний блок, розрядіть його в електроінструменті. Вкивати

заходи проти короткого замикання контактів (наприклад, ізолювати клейкою стрічкою).

13. Технічні характеристики

Пояснення до даних, наведених на стор. 3.
Залишаємо за собою право на технічні зміни.

U = напруга акумуляторного блока
n₁ = частота обертання на холостому ході
n₂ = частота обертання під навантаженням
S_{max} = макс. кількість ударів
W = макс. енергія одиночного удару
D₁ = діаметр отвору при свердлінні бетону буром
D₂ = діаметр отвору при свердлінні бетону бурильною коронкою
m = маса з найменшим акумуляторним блоком
D = діаметр затискної шийки

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

Температура навколишнього середовища під час експлуатації:
від -20 °C до 50 °C (працездатність обмежена при температурі нижче 0 °C). Допустима температура навколишнього середовища під час зберігання: від 0 °C до 30 °C.

--- постійний струм

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені чинними стандартами.

Значення емісії шуму

За допомогою цих значень можна оцінювати і порівнювати емісію шуму різних електроінструментів. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструмента або інструментальних насадок фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінки зразкового рівня емісії враховуйте перерви в роботі та фази роботи зі зниженням (шумовим) навантаженням. Визначте перелік організаційних заходів щодо захисту користувача з урахуванням відповідних значень емісії шуму.

Сумарне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків) розраховується відповідно до стандарту EN 62841:

a_{n, HD} = значення вібрації (буріння в бетоні)
a_{n, Cheq} = значення вібрації (довбання зубилом)

K_{n,HD/Cheq} = коефіцієнт похибки (вібрація)

Рівень звукового тиску за типом A:

L_{PA} = рівень звукового тиску
L_{WA} = рівень звукової потужності
K_{PA}, K_{WA} = коефіцієнт похибки

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

 **Працювати в засобах захисту органів слуху!**

uk УКРАЇНСЬКА



ТОВ "Метабо Україна"
вул. Зоря на, 22
с. Святопетрівське
Київська обл.
08141, Київ
www.metabo.com





170 27 9680 - 1024



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

metabo®

