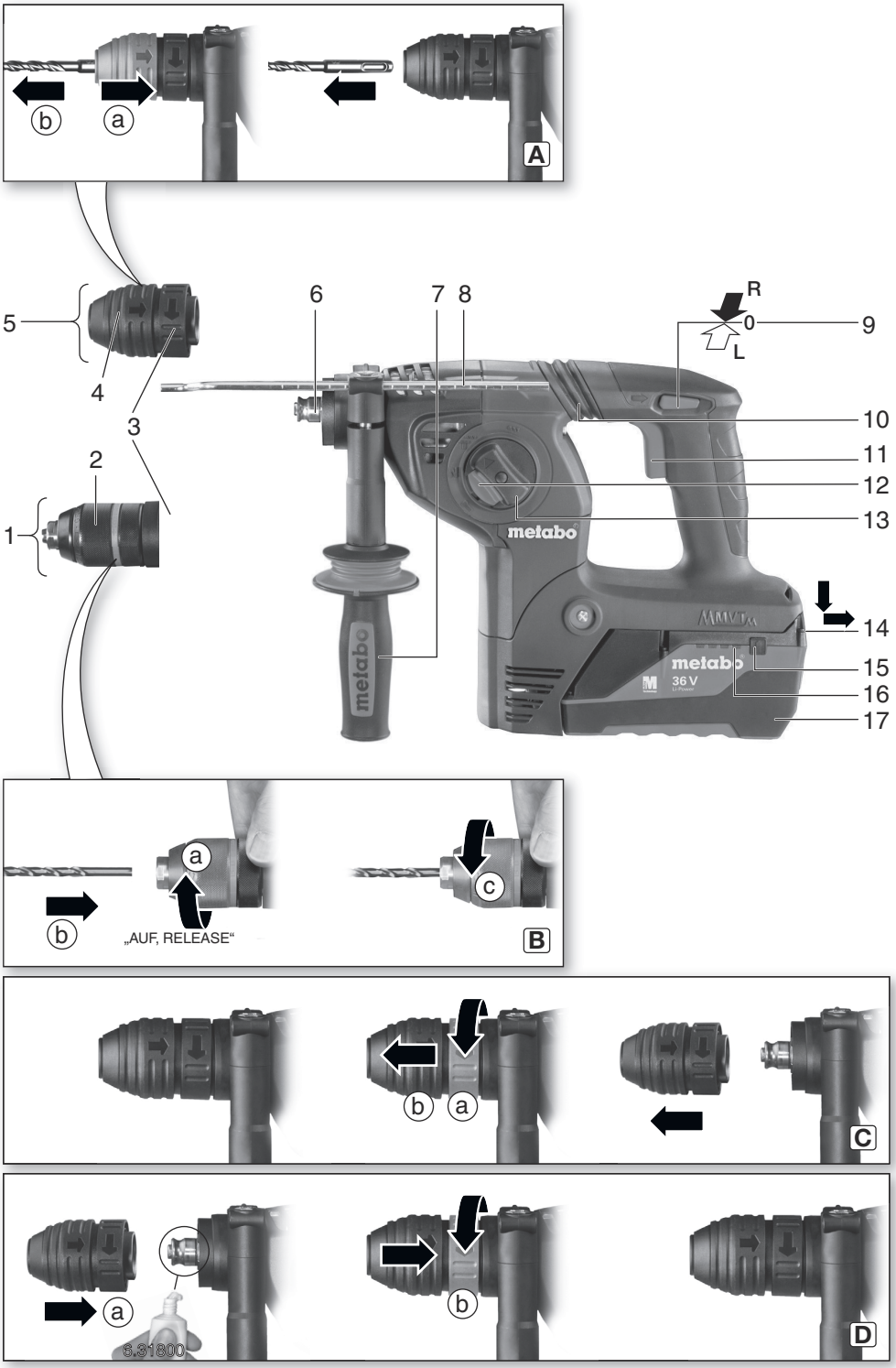
metabo®

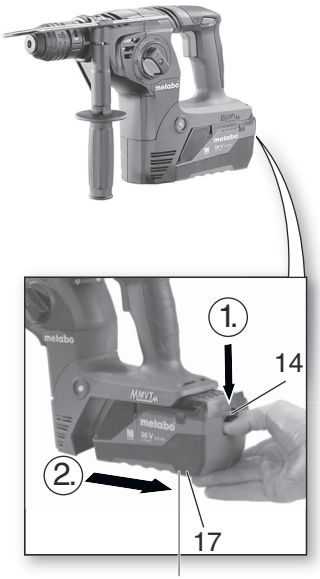
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

KHA 36 LTX
KHA 36-18 LTX 32

de Originalbetriebsanleitung 5
en Original instructions 11
fr Notice d'utilisation originale 16
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 22
it Istruzioni per l'uso originali 28
es Manual original 34
pt Manual original 40
sv Bruksanvisning i original 46
fi Alkuperäinen käyttöopas 51
no Originalbruksanvisning 56
da Original brugsanvisning 61
pl Instrukcja oryginalna 66
el Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας 72
hu Eredeti használati utasítás 78
ru Оригинальное руководство по эксплуатации 84

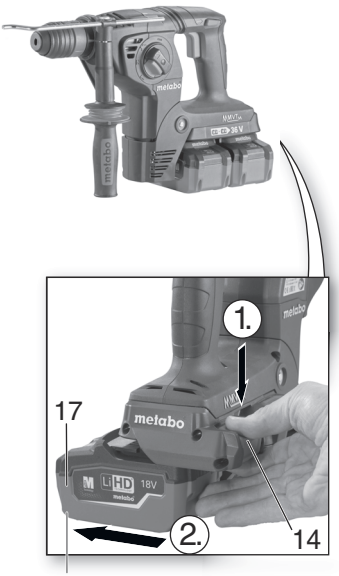

A
b
a
5
4
3
2
1
6
7
8
R
0
L
9
10
11
12
13
14
15
16
17
metabo
36 V
B
„AUF, RELEASE“
c
C
D
6.31800

KHA 36 LTX



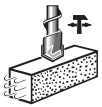
36 V...2,6 Ah ...6.25583
36 V...5,2 Ah ...6.25529
etc.

KHA 36-18 LTX 32



18 V...3,0 Ah ...6.25594
18 V...3,1 Ah ...6.25343
18 V...3,5 Ah ...6.25346
18 V...4,0 Ah ...6.25591
18 V...5,2 Ah ...6.25592
18 V...5,5 Ah ...6.25342
18 V...6,2 Ah ...6.25341
18 V...7,0 Ah ...6.25345
etc.

E

			KHA 36 LTX *1) Serial Number: 00795...	**KHA 36-18 LTX 32** *1) Serial Number: 00796...
	U	**V**	36	36
	n_1	**/min rpm**	0 - 1100	0 - 1100
	n_2	**/min rpm**	925	925
	SDS-plus		✔	✔
	**ø max.**	**mm (in)**	32 (1 $^{1}/_{4}$)	32 (1 $^{1}/_{4}$)
	s max.	**/min bpm**	4500	4500
	W(EPTA (05/2009)	**J**	3,1	3,1
	S	**J/s**	226	226
	ø max.	**mm (in)**	68 (2 $^{11}/_{16}$)	68 (2 $^{11}/_{16}$)
	ø max.	**mm (in)**	30 (1 $^{3}/_{16}$)	30 (1 $^{3}/_{16}$)
	ø max.	**mm (in)**	13 ($^{1}/_{2}$)	13 ($^{1}/_{2}$)
	m	**kg (lbs)**	4,5 (9.9)	5,3 (11.7)
	D	**mm (in)**	50 (1 $^{31}/_{32}$)	50 (1 $^{31}/_{32}$)
	$a_{h,HD}$/$K_{h,HD}$	**m/s^2**	13,0 / 1,5	13,0 / 1,5
	$a_{h,Cheq}$/$K_{h,Cheq}$	**m/s^2**	10,5 / 1,5	10,5 / 1,5
	L_{pA}/K_{pA}	**dB (A)**	88 / 3	88 / 3
	L_{WA}/K_{WA}	**dB (A)**	99 / 3	99 / 3

CE *2) 2011/65/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU
*3) EN 60745-1: 2009+A11: 2010, EN 60745-2-6:2010, EN 50581:2012

2016-10-06, Bernd Fleischmann i.V. B. Fl
Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)
*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese Akku-Hämmer, identifiziert durch Type und Seriennummer *1), entsprechen allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien *2) und Normen *3). Technische Unterlagen bei *4) - siehe Seite 4.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist mit entsprechendem Zubehör geeignet zum Arbeiten mit Hammerbohrern und Meißeln in Beton, Stein und ähnlichen Werkstoffen und mit Bohrkronen in Ziegeln und dergleichen, sowie zum Bohren ohne Schlag in Metall, Holz, usw. und zum Schrauben.

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.

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

WARNUNG – Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf! *Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).*

3.1 Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** *Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.*

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.*

3.2 Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** *Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.*

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** *Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.*

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** *Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** *Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** *Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

3.3 Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.**
Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** *Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des*

Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** *Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.*

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** *Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.*

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.**

Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** *Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.*

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** V*erwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.*

3.4 Sorgfältiger Umgang mit und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** *Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.*

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** *Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.*

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** *Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.*

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** *Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.*

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** *Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.*

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** *Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.*

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** *Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.*

3.5 Sorgfältiger Umgang mit und Gebrauch von Akkuwerkzeugen

a) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** *Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.*

b) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** *Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.*

c) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** *Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.*

d) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** *Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.*

3.6 Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** *Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.*

4. Spezielle Sicherheitshinweise

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

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

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

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

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

Bei Ansprechen der Sicherheitsrastenkupplung sofort die Maschine ausschalten!

Nicht an das sich drehende Einsatzwerkzeug fassen!

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

Späne und Ähnliches nur bei Stillstand der Maschine entfernen.

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

Sicherheitsrastenkupplung: 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.

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

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:

Partikel, die beim Arbeiten mit dieser Maschine entstehen, können Stoffe enthalten, die Krebs, allergische Reaktionen, Atemwegserkrankungen, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen können. Einige Beispiele dieser Stoffe sind: Blei (in bleihaltigem Anstrich), mineralischer Staub (aus Mauersteinen, Beton o. ä.), Zusatzstoffe zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel), einige Holzarten (wie Eichen- oder Buchenstaub), Metalle, Asbest.
Das Risiko ist abhängig davon, wie lange der Benutzer oder in der Nähe befindliche Personen der Belastung ausgesetzt sind.
Lassen Sie Partikel nicht in den Körper gelangen.
Um die Belastung mit diesen Stoffen zu reduzieren: Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes und tragen Sie geeignete Schutzausrüstung, wie z.B. Atemschutzmasken, die in der Lage sind, die mikroskopisch kleinen Partikel zu filtern.

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

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

Verwenden Sie für spezielle Arbeiten geeignetes Zubehör (siehe Kapitel 9.) Dadurch gelangen weniger Partikel unkontrolliert in die Umgebung.

Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.

Verringern Sie die Staubbelastung in dem 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 Metabo VibraTech (MVT)
10 Schalterdrücker
11 Sperre
12 Schaltknopf (zum Einstellen der Betriebsart)
13 Drehrichtungsumschalter
14 Taste zur Akkupack-Entriegelung
15 Taste der Kapazitätsanzeige
16 Kapazitäts- und Signalanzeige
17 Akkupack

* ausstattungsabhängig

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 (17) aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

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

Li-Ion-Akkupacks „Li-Power, LiHD“ haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (16):
- Taste (15) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt.
- Blinkt eine LED-Leuchte, ist der Akkupack fast leer und muss wieder aufgeladen werden.

KHA 36-18 LTX 32:
- Immer zwei Metabo 18-Volt-Schiebesitz-Akkupacks verwenden.
- Empfohlene Kapazität 3,0 Ah und größer.
- Empfehlenswert ist die Verwendung von Akkupacks mit gleicher Sachnummer.
- Es dürfen Akkupacks mit unterschiedlicher Kapazität (Ah) verwendet werden. In diesem Fall bestimmt der Akkupack mit der kleinereren Kapazität (Ah) die Nutzungsdauer.

6.3 Akkupack entnehmen, einsetzen

Siehe Seite 3, Abbildung E.

Entnehmen:
Taste zur Akkupack-Entriegelung (14) drücken und Akkupack (17) abziehen.

Einsetzen:
Akkupack (17) bis zum Einrasten aufschieben.

7. Benutzung

7.1 Verstellen des Bohrtiefenanschlags

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

7.2 Ein-/Ausschalten

Zum Einschalten der Maschine Schalterdrücker (10) drücken. Die Drehzahl kann am Schalterdrücker verändert werden.

Zum Ausschalten Schalterdrücker (10) loslassen.

7.3 Betriebsart wählen

Sperre (11) eindrücken und Schaltknopf (12) verdrehen.

Bohren

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

Meißelposition einstellen
Verdrehen Sie in dieser Stellung den Meißel in die gewünschte Position. Danach „Meißeln“ einstellen um den Meißel verdrehsicher zu arretieren.

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

Bei eingesetztem Meißel die Maschine ausschließlich in Betriebsart Meißeln betreiben.

Hebelbewegungen an der Maschine mit eingesetztem Meißel vermeiden.

7.4 Meißelposition einstellen

- Den Meißel einsetzen.
- Den Schaltknopf (12) in Stellung drehen.
- Den Meißel drehen, bis er sich in der gewünschten Stellung befindet.
- Den Schaltknopf (12) in Stellung drehen.
- Den Meißel drehen, bis er einrastet.

Bei eingesetztem Meißel die Maschine ausschließlich in Betriebsart Meißeln betreiben.

7.5 Drehrichtung wählen

Drehrichtungsumschalter (13) nur bei Stillstand des Motors betätigen.

Drehrichtung wählen:
R = Rechtslauf (zum Bohren, Hammerbohren, Meißeln, Schrauben eindrehen)
L = Linkslauf (zum Schrauben herausdrehen)

7.6 Bohrfutter wechseln

Beim Futterwechsel auf eine saubere Spindel (6) achten. Die Spindel etwas einfetten. (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 (12) auf Meißeln ⌷ stellen.

7.7 Werkzeugwechsel Hammerbohrfutter

⚠ Werkzeugschaft vor dem Einsetzen reinigen und mit Spezialfett einfetten (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 ohne Schlag in Metall, Holz usw. und zum Schrauben.

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: Netzstecker ziehen. 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 (9) 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. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo-Akkupacks und Metabo Zubehör.

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

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

10. Reparatur

Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Mit reparaturbedürftigen Metabo Elektrowerkzeugen wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe www.metabo.com.

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

11. Umweltschutz

Akkupacks nicht ins Wasser werfen.

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

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

12. 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
$ø_{max}$ = maximaler Bohrdurchmesser
s_{max} = maximale Schlagzahl
W = Einzelschlagenergie
S = Schlagleistung
m = Gewicht mit kleinstem Akkupack
D = Spannhalsdurchmesser

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

⎓ Gleichstrom

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

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

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:
$a_{h, HD}$ = 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 declare under our sole responsibility: These cordless hammers, identified by type and serial number *1), comply with all relevant requirements of the directives *2) and standards *3). Technical file at *4) - see page 4.

2. Specified Use

With the appropriate accessories, the machine is suitable for work with hammer drill bit and chisels in concrete, stone and similar materials and with core cutters in tiles and similar materials, as well as for non-impact drilling into metal, wood etc. and for driving screws.

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

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

3. General safety instructions

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

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

Pass on your electrical tool only together with these documents.

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference! *The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.*

3.1 Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** *Cluttered or dark areas invite accidents.*

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

3.2 Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

3.3 Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*

3.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

3.5 Battery tool use and care

a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** *A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.*

b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** *Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.*

c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** *Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.*

d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** *Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.*

3.6 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

4. Special Safety Instructions

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

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

Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring. If the cutting accessory contacts a "live" wire, exposed metal parts of the electrical tool may become "live" and give the operator an electric shock.

Work only with the additional handle correctly installed.

Always hold the machine with both hands using the handles provided, stand securely and concentrate.

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

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

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

Do not touch the rotating tool!

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

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

Caution when carrying out hard screwdriving (driving of screws with either a metric or an imperial thread into steel)! The head of the screw may be ripped off or high restoring torques may occur on the handle.

Safety coupling: 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.

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

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

Protect battery packs from water and moisture!

Do not expose battery packs to naked flame!

Do not use faulty or deformed battery packs!
Do not open battery packs!
Do not touch or short-circuit battery packs!

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

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

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

Transport of li-ion battery packs:

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

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

Reduce dust exposure:

Some dust created by using this power tool may contain chemicals known to cause cancer, allergic reaction, respiratory disease, 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, arsenic and chromium from chemically-treated lumber, hard wood like oak or beech, metals, asbestos.
The risk from these exposures depends on how long you or bystanders are being exposed.
Do not let particles enter the body.
To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

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

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

Use suitable accessories for special work (see chapter 9.), thus less particles enter the environment in an uncontrolled manner.

Use a suitable extraction unit.

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

5. Overview

See page 2.

1 Keyless chuck *
2 Keyless chuck sleeve *
3 Chuck lock
4 Tool lock
5 SDS chuck
6 Spindle
7 Additional handle
8 Depth stop
9 Metabo VibraTech (MVT)
10 Trigger switch
11 Lock
12 Switch button (for changing the operating mode)
13 Rotation selector switch
14 Battery pack release button
15 Capacity indicator button
16 Capacity and signal indicator
17 Battery pack

* depending on model

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 additional handle (7) anticlockwise. 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 (17) before use.

Recharge the battery pack if performance diminishes.

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

Li-Ion battery packs "Li-Power, LiHD" have a capacity and signal indicator (16):
- Press the button (15); the LEDs indicate the charge level.
- The battery pack is almost flat and must be recharged if one LED is flashing.

KHA 36-18 LTX 32:
- Use always two Metabo 18-Volt slide-on battery packs.
- Recommended capacity 3.0 Ah and greater.
- We recommend the use of battery packs with identical item number.
- The use of battery packs with different capacity (Ah) is permitted. In this case, the battery pack with the smaller capacity (Ah) determines the userful life.

6.3 Removing and inserting the battery pack

See illustration Eon page 3.

Removing:
Press the battery pack release (14) button and remove the battery pack (17).

Inserting:
Slide in the battery pack (17) until it engages.

7. Use

7.1 Depth Stop Setting

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

7.2 Switching On and Off

To start the machine, press the trigger (10). The speed can be changed at the trigger.

Release the trigger (10) to switch off.

7.3 Operating mode selection

Press (11) the lock and turn the thumbwheel (12).

Drilling

Hammer drilling
(only set if using (5) SDS chuck)

Setting the chiselling position
With this setting, turn the chisel to the required position. Then select "Chiselling" to secure the chisel and prevent it from twisting.

Chiselling
(only set if using SDS chuck (5))

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 Adjusting the chisel position

- Insert the chisel.
- Turn the switch button (12) to position .
- Turn the chisel to the required position.
- Turn the switch button (12) to position .
- Turn the chisel until it engages.

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

7.5 Selecting the direction of rotation

Do not activate the direction switch (13) unless the motor has completely stopped.

Selecting the direction of rotation:
R = Clockwise (for drilling, hammer drilling, chiselling, inserting screws)
L = Counter-clockwise (for extracting screws)

7.6 Drill chuck change

When changing chucks, make sure that the spindle is clean. (6) 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 chuck lock (3) as far as it will go (a) in the direction indicated by the arrow, and remove chuck (b).

Replacing the chuck:
See page 2, fig. D.

- Place chuck onto spindle (6) (a).
- Turn chuck lock (3) in the direction indicated by the arrow (b) until chuck slides fully onto the spindle. Then release the chuck lock.
- Check to see that the chuck is properly seated.

Note: To prevent the spindle from turning while chucks are being changed, set the switch button (12) to chiselling mode.

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 locked automatically.

Removing 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 non-impact drilling in metal, wood etc. and driving screws.

Tighten the tool (see page 2, fig. B)**:**
Turn sleeve (2) in direction "AUF, 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 chuck is not yet fully tightened!** Keep turning the sleeve **(it must "click" when turning)** until it cannot be turned any further - **only now** is the tool **securely** clamped.

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

Note: The grating sound that may be heard after the drill chuck is opened is purely functional; it is stopped by turning the sleeve in the opposite direction.

If the chuck is very securely tightened: Unplug. Hold drill chuck using an open-end spanner at the flats on its head, and turn the sleeve (2) vigourously in the direction of "AUF, OPEN".

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 (9).

8. Maintenance, cleaning

- **Ventilation slits:**
  Clean the ventilation slits on the machine occasionally.
- 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 apply a light coating of grease. (Special grease: Order No.: 6.31800)
- **Keyless chuck (1) cleaning:**
  After prolonged use, hold the chuck vertically, with the opening facing down, and fully close it and open it several times. The dust collected falls from the opening. The application of cleaning spray to the jaws and jaw openings at regular intervals is recommended.

9. Accessories

Only use original Metabo battery packs and Metabo accessories.

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

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

10. Repairs

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

If you have Metabo electrical tools that require repairs, please contact your Metabo service centre. For addresses see www.metabo.com.

You can download spare parts lists from www.metabo.com.

11. Environmental Protection

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

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

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

12. Technical Specifications

Explanation of details on page 3. Subject to changes serving technical progress.

U = Voltage of battery pack
n_1 = No-load speed
n_2 = Load speed
$dia._{max}$ = Maximum drill diameter
s_{max} = Maximum impact rate
W = Single impact force
S = Impact performance
m = Weight with smallest battery pack
D = D=Collar diameter

Measured values determined in conformity with EN 60745.

⎓ Direct current

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

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

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745:

$a_{h, HD}$ = 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 d'utilisation originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité : Ces marteaux sans fils, 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 4.

2. Utilisation conforme aux prescriptions

Equipée des accessoires correspondants, la machine est prévue pour travailler avec des forets marteau et des burins dans le béton, la pierre ou des matériaux similaires, et avec des mèches-couronnes dans les tuiles, etc., ainsi que pour percer sans percussion dans le métal, le bois, etc. ou pour serrer des vis.

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

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

3. Consignes de sécurité générales

Pour des raisons de sécurité et afin de protéger l'outil électrique, respecter les passages de texte marqués de ce symbole !

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

Remettre l'outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

AVERTISSEMENT – Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. *Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.*

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement! *Le terme «outil» dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).*

3.1 Sécurité de la zone de travail

a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** L*es zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.*

b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** *Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.*

c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** *Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.*

3.2 Sécurité électrique

a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** *Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.*

b) **Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** *Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.*

c) **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** *La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.*

d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** *Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.*

e) **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** *L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.*

f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** *L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.*

3.3 Sécurité des personnes

a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** *Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.*

b) **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** *Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.*

c) **Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de**

batteries, de le ramasser ou de le porter. *Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.*

d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** *Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.*

e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** *Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.*

f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** *Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.*

g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** *Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.*

3.4 Utilisation et entretien de l'outil

a) **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** *L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.*

b) **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** *Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.*

c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** *De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.*

d) **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** *Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.*

e) **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** *De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.*

f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** *Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.*

g) **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** *L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.*

3.5 Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

a) **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** *Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.*

b) **N'utiliser les outils qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** *L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.*

c) **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** *Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.*

d) **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** *Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.*

3.6 Maintenance et entretien

a) **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** *Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.*

4. Consignes de sécurité particulières

Porter une protection auditive. Le bruit est susceptible de provoquer une perte de capacité auditive.

Utiliser la poignée additionnelle fournie avec l'appareil. En cas de perte de contrôle, il y a risque de blessures.

Lors de travaux où l'outil risque de toucher des conduites électriques non apparentes, tenir l'appareil exclusivement au niveau des surfaces de prise en main isolées. Le contact avec un conducteur électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et provoquer un choc électrique.

Toujours travailler avec la poignée supplémentaire correctement installée.

Tenir toujours l'outil avec les deux mains au niveau des poignées, veiller à un bon équilibre et travailler de manière concentrée.

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

S'assurer que l'emplacement d'intervention ne comporte **aucune conduite électrique, d'eau ou de gaz** (par ex. à l'aide d'un détecteur de métaux).

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

Ne pas toucher l'outil de travail pendant qu'il tourne !

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

Eliminer les copeaux, etc. uniquement lorsque la machine est à l'arrêt.

Attention pour les cas de vissage difficiles (vissage de vis à pas métrique ou en pouces dans l'acier) ! Risque d'arrachement de la tête de vis ou d'apparition de couples de réaction élevés sur la poignée.

Débrayage de sécurité : Si un outil de travail est coincé ou accroché, la transmission d'effort au moteur est limitée. Comme cette situation génère des efforts importants, veiller à toujours bien maintenir la machine avec les deux mains au niveau des poignées, à prendre un bon équilibre et à travailler de manière concentrée.

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

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

Protéger les blocs batteries de l'humidité !

N'exposez pas les blocs batteries au feu !

Ne pas utiliser de blocs batteries défectueux ou déformés !
Ne pas ouvrir les blocs batteries !
Ne jamais toucher ni court-circuiter entre eux les contacts d'un bloc batterie !

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

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

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

Transport de batteries Li-Ion :

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

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

Réduction de la pollution due aux poussières :

Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des agents chimiques qui causent des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres dangers pour la reproduction. Voici quelques exemples de tels agents chimiques : le plomb des peintures à base de plomb, la silice cristalline des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et l'arsenic et le chrome du bois d'œuvre traité chimiquement.
Les conséquences de telles expositions varient en fonction de la fréquence à laquelle vous faites ce type de travail.
Il est souhaitable que le corps n'absorbe pas ces particules.
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.

Respectez les directives 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 (voir chapitre 9.). Cela permet de réduire l'émission incontrôlée de particules dans l'environnement.

Utilisez un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduisez la pollution due aux 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.
- Aspirez ou lavez les vêtements de protection. Ne pas les souffler, les battre ni les brosser.

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

1 Mandrin autoserrant *
2 Douille du mandrin autoserrant *
3 Verrouillage du mandrin
4 Douille de l'outil
5 Mandrin marteau
6 Broche
7 Poignée supplémentaire
8 Butée de profondeur
9 Metabo VibraTech (MVT)
10 Gâchette
11 Sécurité

12 Bouton de commande (pour régler le mode)
13 Commutateur du sens de rotation
14 Touche de déverrouillage des blocs batteries
15 Touche de l'indicateur de capacité
16 Indicateur de capacité et de signalisation
17 Bloc batterie

* suivant équipement

6. Mise en service

6.1 Montage de la poignée supplémentaire

Pour des raisons de sécurité, toujours utiliser la poignée supplémentaire qui est comprise dans la livraison.

Ouvrir l'anneau de serrage en tournant la poignée (7) vers la gauche. Engager la poignée additionnelle sur le collier de la machine. Introduire la butée de profondeur (8). Selon l'utilisation souhaitée, serrer la poignée dans l'angle désiré.

6.2 Bloc batterie

Charger la batterie (17) avant l'utilisation.

En cas de baisse de puissance, recharger la batterie.

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

Les blocs batterie **Li-Ion "Li-Power, LiHD"** sont dotés d'un affichage du niveau de charge et des avertissements (16) :
- appuyer sur la touche (15) pour afficher l'état de charge par le biais des voyants LED.
- Si un voyant LED clignote, la batterie est presque épuisée et doit être rechargée.

WPB 36-18 LTX 32:
- Toujours utiliser deux blocs batterie 18 volts à logement coulissant.
- Capacité recommandée : 3,0 Ah et plus.
- Nous conseillons d'utiliser des blocs batterie avec la même référence.
- Il est possible d'utiliser des blocs batterie avec des capacités différentes. Dans ce cas, le bloc batterie avec la plus faible capacité (Ah) détermine la durée d'utilisation.

6.3 Retrait et mise en place de la batterie

Voir page 3, figure E.

Retrait :
Appuyer sur le bouton pour déverrouiller le bloc batteries (14) et l'enlever en tirant (17).

Installation :
Faire glisser la batterie (17) 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 Mise en marche / arrêt

Pour mettre la machine en marche, appuyer sur la gâchette (10). La vitesse peut être modifiée au niveau de la gâchette.

Pour désactiver, relâcher la gâchette (10).

7.3 Sélection du mode de fonctionnement

Enfoncer la sécurité (11) et tourner le bouton de commande (12).

Perçage sans percussion

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

Régler la position du burin
Tourner le burin dans la position souhaitée. Ensuite, régler "Burin" pour verrouiller le burin et éviter tout mouvement intempestif.

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

Lorsque le burin est monté, utiliser la machine exclusivement en mode Burinage.

Eviter tout mouvement de levier sur la machine lorsque le burin est en place.

7.4 Réglage de la position du burin

- Insérer le burin.
- Tourner le bouton de commande (12) sur la position N.
- Tourner le burin dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'il se trouve dans la position voulue.
- Tourner le bouton de commande (12) sur la position .
- Tourner le burin jusqu'à ce qu'il se verrouille.

Lorsque le burin est monté, utiliser la machine exclusivement en mode Burinage.

7.5 Sélection du sens de rotation

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

Sélectionner le sens de rotation :
R = rotation à droite (pour le perçage, le perçage à percussion, le burinage, le vissage)
L = rotation à gauche (pour le dévissage)

7.6 Changement de mandrin

Lors du changement du mandrin, veiller à ce que la broche soit propre (6). 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 également pendant le changement de mandrin, mettre le bouton de commande (12) en position burinage ⌷ .

7.7 <Changement d'outil avec le mandrin marteau

⚠ Avant la mise en place de l'outil, nettoyer la tige d'outil et la graisser avec une graisse spéciale (réf. 6.31800) ! Ne monter que des outils à emmanchement SDS-Plus !

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

Dépose de l'outil :
Voir page 2, fig. A.
- Tirer la douille 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 autoserrant

Utiliser le mandrin autoserrant pour les travaux de perçage sans percussion sur métal, bois etc. ainsi que pour le vissage.

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

En cas d'utilisation de tiges d'outil souples, il faudra éventuellement effectuer un resserrage après un court temps de perçage.

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

Au cas où le mandrin est complètement bloqué : Débrancher le cordon d'alimentation. 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 des travaux sous vibrations réduites et donc ménageant les articulations.

Ne pas presser l'outil trop fortement ou trop faiblement sur la poignée arrière. Les vibrations sont le plus fortement réduites dans la position moyenne (9).

8. Maintenance, nettoyage

- **Fente d'aération :**
  Nettoyer régulièrement la fente d'aération de l'outil.
- Démonter occasionnellement **la batterie**, essuyer la zone de contact de la batterie ainsi que la machine avec un chiffon sect, puis éliminer les poussières de perçage.
- Toujours maintenir la **broche (6)** propre et la graisser légèrement (graisse spéciale : réf. 6.31800).
- Nettoyage du mandrin autoserrant : **(1)**
  Après une utilisation prolongée du mandrin, tenir celui-ci en position verticale, ouverture vers le bas, l'ouvrir entièrement et le refermer, puis 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. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo.

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

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

10. Réparation

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

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

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

11. Protection de l'environnement

Ne pas jeter les blocs batteries dans l'eau.

Protégez l'environnement et ne jetez pas les outils électriques et les blocs batteries avec les ordures ménagères. Observez les réglementations nationales concernant la collecte séparée et le recyclage des machines, des emballages et des accessoires.

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

12. Caractéristiques techniques

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

U = tension du bloc batterie

n_1 = Vitesse à vide
n_2 = Vitesse en charge
$ø_{max}$ = Diamètre de perçage maximal
s_{max} = Cadence de frappe maxi
W = Energie par coup
S = Capacité de frappe
m = Poids (avec le plus petit des blocs batteries
D = diamètre du collet

Valeurs de mesure déterminées selon NE 60745.

⎓ Courant continu

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

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

Valeur vibratoire totale (somme vectorielle tridirectionnelle) déterminée selon NE 60745 :
$a_{h, HD}$ = Valeur d'émission de vibrations (perforation dans le béton)
$a_{h, Cheq}$ = Valeur d'émission de vibrations (burinage)
$K_{h,HD/Cheq}$ =Incertitude (oscillation)

Niveau sonore typique en pondération A :
L_{pA} = Niveau de pression acoustique
L_{WA} = Niveau de puissance sonore
K_{pA}, K_{WA}= Incertitude

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

Porter un casque antibruit !

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

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

2. Gebruik volgens de voorschriften

Deze machine is met de juiste toebehoren geschikt voor het werken met hamerboren en beitels in beton, steen en gelijksoortig materiaal en met boorkronen in baksteen en dergelijke, evenals voor het boren zonder slag in metaal, hout, etc. en om te schroeven.

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften dienen te worden nageleefd.

3. Algemene veiligheidsvoorschriften

Let ter bescherming van uzelf en de machine op de met dit symbool aangegeven passages!

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

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

Algemene veiligheidsvoorschriften voor elektrische gereedschappen

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

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen goed met het oog op toekomstig gebruik! *Het in de veiligheidsvoorschriften gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met aansluitkabel) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder aansluitkabel).*

3.1 Veiligheid op de werkplek

a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** *Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.*

b) **Werk met het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** *Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.*

c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** *Wanneer u wordt afgeleid, kunt de controle over het gereedschap verliezen.*

3.2 Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekker in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** *Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.*

b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** *Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.*

c) **Houd de elektrische gereedschappen uit de buurt van regen en vocht.** *Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.*

d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrisch gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapdelen.** *Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.*

e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis geschikt zijn.** *Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.*

f) **Wanneer het onvermijdelijk is om elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving te gebruiken, maak dan gebruik van een aardlekschakelaar.** *Het gebruik van een aardlekschakelaar beperkt het risico van een elektrische schok.*

3.3 Veiligheid van personen

a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** *Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van elektrisch gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.*

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

c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Verzeker u ervan dat het elektrisch gereedschap uitgeschakeld is voordat u het op de stroomvoorziening en/of de accu aansluit, het oppakt of het draagt.** *Wanneer u bij het dragen van het elektrisch gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.*

d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** *Een instelgereed-schap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.*

e) **Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** *Daardoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.*

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** *Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.*

g) **Wanneer stofafzuigings- of stofopvang-voorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** *Het gebruik van een stofafzuiging kan het gevaar door stof verminderen.*

3.4 Gebruik en onderhoud van elektrische gereedschappen

a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** *Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.*

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** *Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.*

c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de accu voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** *Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrisch gereedschap.*

d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** *Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.*

e) **Verzorg het elektrisch gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrisch gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het gereedschap gebruikt.** *Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.*

f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** *Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.*

g) **Gebruik elektrisch gereedschappen, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** *Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.*

3.5 Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

a) **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** *Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.*

b) **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** *Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden*

c) **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** *Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.*

d) **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** *Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.*

3.6 Service

a) **Laat het elektrisch gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** *Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.*

4. Speciale veiligheidsvoorschriften

Draag oordoppen. Lawaai kan leiden tot gehoorverlies.

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

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

Zorg ervoor dat de extra handgreep goed is aangebracht.

Houd de machine altijd met beide handen bij de hiervoor bestemde handgrepen vast, let erop dat u stevig staat en werk geconcentreerd.

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

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

Als de veiligheidskoppeling in werking treedt de machine onmiddellijk uitschakelen!

Het draaiende gereedschap niet aanraken!

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

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

Let op bij schroeven in hard materiaal (het inschroeven van schroeven met metrisch of inchschroefdraad in staal)! De schroefkop kan afbreken of er kunnen hoge terugdraaimomenten bij de handgreep optreden.

Metabo-S automatic: Blijft het gereedschap klemmen of haken, dan wordt de krachtstroom naar de motor begrensd. Vanwege de daarbij optredende grote krachten de machine altijd met beide handen aan de hiervoor bestemde handgrepen vasthouden, ervoor zorgen dat u stevig staat en geconcentreerd werken.

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

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

Accupacks tegen vocht beschermen!

Accupacks niet aan vuur blootstellen!

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

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

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

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

Transport van Li-ion-accupacks:

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

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

De stofbelasting verminderen:

Stofdeeltjes die tijdens het werken met deze machine ontstaan, kunnen stoffen bevatten die kanker, allergische reacties, aandoeningen aan de luchtwegen, aangeboren afwijkingen of andere voortplantingsproblemen kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van dergelijke stoffen zijn: lood (in loodhoudende verf), minerale stof (uit bakstenen, beton e.d.), additieven voor de behandeling van hout (chromaat, houtverduurzamingsmiddelen), enkele houtsoorten (zoals eiken- of beukenstof), metalen, asbest.
Het risico is afhankelijk van het feit hoe lang de gebruiker of in de buurt aanwezige personen aan de stofbelasting worden blootgesteld.
Deze stofdeeltjes mogen niet in het lichaam terechtkomen.
Om de belasting met deze stoffen te verminderen: Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek en draag geschikte beschermingsmiddelen, zoals bijv. stofmaskers die in staat zijn om de microscopisch kleine stofdeeltjes uit de lucht te filteren.

Neem de voor uw materiaal, personeel, toepassingsgeval en locatie geldende richtlijnen in acht (bijv. arbeidsveiligheidsbepalingen, afvalbehandeling).

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

Gebruik voor speciale werkzaamheden geschikte accessoires (zie hoofdstuk 9.). Daardoor komen minder stofdeeltjes ongecontroleerd in de omgeving terecht.

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

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

5. Overzicht

Zie bladzijde 2.
1 Snelspan-boorhouder.
2 Huls snelspan-boorhouder *
3 Houdervergrendeling
4 Gereedschapvergrendeling
5 Hamerboorhouder

6 Spil
7 Extra handgreep
8 Boordiepteaanslag
9 Metabo VibraTech (MVT)
10 Drukschakelaar
11 Blokkering
12 Schakelknop (voor het instellen van de functie)
13 Draairichtingschakelaar
14 Toets voor ontgrendeling van het accupack
15 Toets voor de indicatie van de capaciteit
16 Capaciteits- en signaalindicatie
17 Accupack

* afhankelijk van de uitvoering

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. Breng de boordiepteaanslag (8) aan. De extra handgreep afhankelijk van de toepassing krachtig in de gewenste hoek vastdraaien.

6.2 Accupack

De accu-pack (17) voor gebruik opladen.

Laad de accu-pack bij vermogensverlies weer op.

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

Li-Ion-accu-packs "Li-Power, LiHD" hebben een capaciteits- en signaalweergave (16):
- Druk op toets (15) waarna de laadtoestand wordt aangegeven door de LED-lampen.
- Wanneer een LED-lampje knippert, is de accupack bijna leeg en moet weer worden opgeladen.

WPB 36-18 LTX 32:
- Altijd twee Metabo 18 Volt schuif-accu-packs gebruiken.
- Aanbevolen capaciteit 3,0 Ah en groter.
- Het wordt aanbevolen om accu-packs met hetzelfde artikelnummer te gebruiken.
- Er mogen accu-packs met verschillende capaciteit (Ah) worden gebruikt. In dit geval bepaalt de accu-pack met de lagere capaciteit (Ah) de gebruiksduur.

6.3 Accu-pack verwijderen, plaatsen

Zie pagina 3, afbeelding E.

Verwijderen:
Toets voor de accu-pack-ontgrendeling (14) indrukken en accu-pack (17) verwijderen.

Plaatsen:
accu-pack (17) erop schuiven tot hij vast klikt.

7. Gebruik

7.1 Instellen van de boordiepteaanslag

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

7.2 In-/uitschakelen

Druk de drukschakelaar (10) in om de machine in te schakelen. Via de drukschakelaar kunt u het toerental wijzigen.

Om de machine uit te schakelen de drukschakelaar (10) loslaten.

7.3 Functie kiezen

De blokkering (11) indrukken en aan de schakelknop (12) draaien.

Boren

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

Beitelpositie instellen
Draai de beitel in deze stand in de gewenste positie. Hierna „Beitelen“ instellen om de beitel zo vast te zetten dat hij niet meer kan draaien.

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

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

⚠ Gebruik een machine met ingebrachte beitel niet als hefboom.

7.4 Beitelpositie instellen

- De beitel inzetten.
- De schakelknop (12) in de stand draaien.
- Aan de beitel draaien tot hij zich in de gewenste stand bevindt.
- De schakelknop (12) in de stand draaien.
- Aan de beitel draaien tot hij inklikt.

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

7.5 Keuze van de draairichting

⚠ Draairichtingschakelaar (13) alleen gebruiken wanneer de motor stilstaat.

Keuze van de draairichting:
R = Rechtsloop (om te boren, hamerboren, beitelen en schroeven in te draaien)
L = Linksloop (om schroeven uit te draaien)

7.6 Boorhouder vervangen

⚠ Let er bij de vervanging van de houder op dat de spindel (6) schoon is. De spindel 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 spindel (6) plaatsen (a).
- Houdervergrendeling (3) in de pijlrichting draaien (b) tot de houder volledig op de spindel kan worden geschoven en de houdervergrendeling loslaten.
- Controleer of de houder vastzit.

Aanwijzing: Om te voorkomen dat de spindel bij het vervangen van de houder meedraait, de schakelknop (12) 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 gereedschap gebruiken!

Gereedschap insteken:
- Aan het gereedschap draaien en insteken tot het inklikt. Het gereedschap wordt automatisch vergrendeld.

Gereedschap uitnemen:
Zie pagina 2, afb. A.

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

7.8 Wisseling van gereedschap snelspanboorhouder

Gebruik de snelspanboorhouder bij het boren zonder slag in metaal, hout, etc. en om te schroeven.

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). **Let op! Het 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 dan** is de machine **veilig** gespannen.

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

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 een zeer stevig gesloten boorhouder: De stekker uit het stopcontact halen. De boorhouder met een steeksleutel aan de boorhouderkop vasthouden en de huls (2) met kracht in de richting "AUF, OPEN" 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 (9) worden de trillingen het meest effectief gereduceerd.

8. Onderhoud, reiniging

- **Ventilatiesleuven:**
  De ventilatiesleuven van de machine van tijd tot tijd schoonmaken.
- Het **accupack** af en toe eruit halen en de contacten van het accupack en de machine met een droge doek afvegen en boorstof verwijderen.
- **Spindel (6)** altijd schoon houden en iets invetten. (Speciaal vet: Bestelnr. 6.31800)
- Snelspanboorkop reinigen: **(1)**
  Na langer gebruik de boorhouder met de opening loodrecht naar beneden houden en meerdere keren helemaal openen en sluiten. Het verzamelde stof valt uit de opening. Het wordt aanbevolen de klembekken en de klembekopeningen regelmatig met reinigingsspray te behandelen.

9. Toebehoren

Gebruik alleen originele Metabo-accupacks en Metabo-toebehoor.

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

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

10. Reparatie

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

Neem voor elektrisch gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen www.metabo.com.

Onderdeellijsten kunt u downloaden via www.metabo.com.

11. Milieubescherming

Accupacks niet in het water gooien!

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

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

12. Technische gegevens

Toelichting bij de gegevens op pagina 3. Wijzigingen in verband met technische ontwikkelingen voorbehouden.

U = spanning van het accupack
n_1 = nullasttoerental
n_2 = belastingstoerental
$ø_{max}$ = maximaler boordiameter
s_{max} = maximale slagfrequentie
W = energie per slag
S = slagvermogen
m = gewicht (met het kleinste accupack)
D = spanhalsdiameter

Meetgegevens volgens de norm EN 60745.

⎓ Gelijkstroom

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

Emissiewaarden
Deze waarden maken een beoordeling van de emissie van het elektrisch gereedschap en een vergelijking van de verschillende elektrische gereedschappen mogelijk. Afhankelijk van het gebruik, de toestand van het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap kan de daadwerkelijke belasting hoger of lager uitvallen. Houd bij de beoordeling rekening met pauzes en fases met een lagere belasting. Bepaal op basis van de overeenkomstig aangepaste taxatiewaarden de maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:
$a_{h, HD}$ = trillingsemissiewaarde (hamerboren in beton)
$a_{h, Cheq}$ = trillingsemissiewaarde (beitelen)
$K_{h,HD/Cheq}$ = onzekerheid (trilling)

Karakteristiek A-gekwalificeerd geluidsniveau:
L_{pA} = geluidsdrukniveau
L_{WA} = geluidsdrukniveau
K_{pA}, K_{WA} = onzekerheid

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

Draag oorbeschermers!

Istruzioni per l'uso originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità: I presenti martelli a batteria, identificati dal modello e dal numero di serie *1), sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive *2) e delle norme *3). Documentazione tecnica presso *4) - vedi pag. 4.

2. Utilizzo conforme

L'utensile, con i relativi accessori, è adatto per i lavori con punte a percussione e scalpelli nel calcestruzzo, nella pietra e in materiali analoghi, per eseguire fori con corone a forare in mattoni e simili, nonché per eseguire fori senza percussione nel metallo, nel legno ecc. e per avvitare.

Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'elettroutensile sono di esclusiva responsabilità dell'utilizzatore.

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

3. Avvertenze generali di sicurezza

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

ATTENZIONE – Al fine di ridurre il rischio di lesioni leggere le Istruzioni per l'uso.

L'elettroutensile andrà consegnato esclusivamente insieme al presente documento.

Avvertenze generali di sicurezza per gli utensili elettrici

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

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro! *Il termine "utensile elettrico" utilizzato nelle avvertenze di sicurezza si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento), nonché ad utensili elettrici alimentati a pile (senza linea di allacciamento).*

3.1 Sicurezza sul luogo di lavoro

a) **Mantenere pulito e ben illuminato il posto di lavoro.** *Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.*

b) **Evitare d'impiegare l'utensile elettrico in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** *Gli utensili elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.*

c) **Mantenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'utensile elettrico.** *Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'utensile.*

3.2 Sicurezza elettrica

a) **La spina dell'utensile elettrico per la presa di corrente dovrà essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori insieme a utensili elettrici con messa a terra.** *Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.*

b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** *Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo é messo a massa.*

c) **Custodire l'utensile elettrico al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** *L'eventuale infiltrazione di acqua in un utensile elettrico va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.*

d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti al fine di trasportare o appendere l'utensile elettrico, oppure di togliere la spina dalla presa di corrente. Mantenere l'utensile elettrico al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti di utensili in movimento.** *I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.*

e) **Qualora si voglia usare l'utensile elettrico all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga adatti per l'impiego all'esterno.** *L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.*

f) **Quando non è possibile evitare l'uso dell'utensile elettrico in ambienti umidi, impiegare un interruttore differenziale.** *L'impiego di un interruttore differenziale riduce il rischio di scossa elettrica.*

3.3 Sicurezza delle persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'utensile elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile elettrico in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** *Un attimo di distrazione durante l'uso dell'utensile elettrico potrà causare lesioni gravi.*

b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché occhiali protettivi.** *Se si avrà cura d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera antipolvere, la calzatura antiscivolo di sicurezza, il casco protettivo o la protezione per l'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'utensile elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.*

c) **Evitare l'accensione involontaria dell'utensile. Accertarsi che l'utensile elettrico sia spento prima di collegarlo all'alimentazione di**

corrente e/o alla batteria, di prenderlo o di trasportarlo. *Il fatto di tenere il dito sopra l'interruttore o di collegare l'utensile elettrico acceso all'alimentazione di corrente potrà essere causa di incidenti.*

d) **Togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'utensile elettrico.** *Un utensile o una chiave inglese che si trovino in una parte di utensile in rotazione potranno causare lesioni.*

e) **Evitare di mantenere posizioni anomale del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio.** *In questo modo sarà possibile controllare meglio l'utensile elettrico in situazioni inaspettate.*

f) **Indossare vestiti adeguati. Evitare di indossare vestiti ampi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani da parti in movimento.** *Vestiti ampi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.*

g) **Se sussiste la possibilità di montare dispositivi di aspirazione o di captazione della polvere, assicurarsi che gli stessi siano stati installati correttamente e vengano utilizzati senza errori.** *L'utilizzo di un sistema di aspirazione della polvere può limitare i rischi derivanti dalla polvere.*

3.4 Maneggio ed impiego accurato di utensili elettrici

a) **Non sovraccaricare l'utensile. Impiegare l'utensile elettrico adatto per sbrigare il lavoro.** *Utilizzando l'utensile elettrico adatto si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.*

b) **Non utilizzare utensili elettrici con interruttori difettosi.** *Un utensile elettrico che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e dovrà essere riparato.*

c) **Prima di regolare o riporre l'utensile e sostituire accessori, estrarre la spina dalla presa e/o rimuovere la batteria.** *Tale precauzione eviterà che l'utensile elettrico possa essere messo in funzione inavvertitamente.*

d) **Custodire gli utensili elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'utensile a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** *Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.*

e) **Effettuare accuratamente la manutenzione dell'utensile elettrico. Verificare che le parti mobili dell'utensile funzionino perfettamente e non s'inceppino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'utensile elettrico stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'utensile.** *Numerosi incidenti vengono causati da utensili elettrici la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.*

f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** *Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.*

g) **Utilizzare l'utensile elettrico, gli accessori, gli utensili, ecc. soltanto in conformità con le presenti istruzioni. Osservare le condizioni di lavoro ed il lavoro da eseguirsi durante l'impiego.** *L'impiego di utensili elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.*

3.5 Maneggio ed impiego accurato di utensili a batteria

a) **Caricare l'accumulatore solo ed esclusivamente nei dispositivi di carica consigliati dal produttore.** *Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di accumulatore, sussiste pericolo di incendio, se utilizzato con un accumulatore di tipo diverso.*

b) **Utilizzare negli utensili elettrici solo ed esclusivamente gli accumulatori previsti allo scopo.** *L'uso di accumulatori di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.*

c) **Tenere l'accumulatore non utilizzato lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o da altri oggetti in metallo di piccole dimensioni che potrebbero causare un ponte tra i contatti.** *Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.*

d) **In caso di impiego sbagliato, potranno insorgere fuoriuscite di liquido dall'accumulatore. Evitarne il contatto. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi, chiedere immediato consiglio al medico.** *Il liquido fuoriuscito dall'accumulatore potrà causare irritazioni cutanee o bruciature.*

3.6 Assistenza

a) **Fare riparare l'utensile elettrico solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** *In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'utensile.*

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

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

Utilizzare l'impugnatura supplementare fornita con l'utensile. La perdita di controllo dell'utensile può provocare lesioni.

Tenere l'utensile dalle superfici di presa isolate quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'accessorio entri in contatto con cavi elettrici nascosti. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'utensile e provocare così una scossa elettrica.

Lavorare esclusivamente con l'impugnatura supplementare montata.

Afferrare sempre saldamente l'utensile per le impugnature previste usando entrambe le mani, assumere una postura stabile e lavorare concentrati.

Quando si lavora con il proprio utensile elettrico indossare sempre occhiali protettivi, guanti da lavoro e calzature antinfortunistiche rigide.

Accertarsi che in corrispondenza del punto in cui deve essere eseguito il lavoro **non ci siano cavi elettrici, tubazioni dell'acqua o del gas** (ad esempio utilizzando un metal detector).

Quando interviene la frizione di sicurezza disattivare immediatamente l'utensile.

Non afferrare l'utensile dalla parte dell'utensile ad innesto.

Fissare il pezzo in lavorazione, ad es. tramite dispositivi di bloccaggio, per evitarne la caduta.

Rimuovere i trucioli e simili esclusivamente a trapano spento.

Fare attenzione in caso di avvitamento in materiale duro (avvitamento di viti nell'acciaio con filettatura metrica o in pollici). La testa della vite può rompersi, o possono verificarsi coppie di contraccolpo elevate sull'impugnatura.

Frizione di sicurezza:se l'utensile si blocca o rimane bloccato, il flusso di forze del motore viene limitato. A causa delle forze elevate che possono intervenire in casi simili, tenere sempre saldamente l'utensile elettrico con entrambe le mani afferrandolo per le impugnature previste, assumere una posizione stabile e lavorare concentrati.

Un'impugnatura supplementare eventualmente danneggiata o logora deve essere sostituita. Non mettere in funzione l'utensile qualora l'impugnatura supplementare sia difettosa.

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

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 al litio difettose può fuoriuscire un liquido leggermente acido e infiammabile!

Nel caso in cui si verifichi una perdita di liquido dalla batteria e questo entri in contatto con la pelle, risciacquare subito ed abbondantemente con acqua. Se il liquido della batteria dovesse entrare a contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico.

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

Trasporto del pacco di batterie ricaricabili agli ioni di litio:

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

Chiedere eventualmente informazioni alla ditta di trasporti incaricata. L'imballaggio certificato è disponibile presso Metabo.

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

Riduzione della formazione di polvere

Le particelle che si formano durante l'utilizzo di questa macchina possono contenere sostanze che potrebbero provocare tumori, reazioni allergiche, malattie alle vie respiratorie, difetti alla nascita o altre anomalie nella riproduzione. Ecco alcuni esempi di queste sostanze: piombo (in vernici contenenti piombo), polvere minerale (mattoni, calcestruzzo e sim.), additivi per il trattamento del legno (cromato, conservanti per legno), alcuni tipi di legno (polvere di quercia o faggio), metalli, amianto.
Il rischio dipende dalla durata di esposizione da parte dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze.
Impedire alle particelle di raggiungere il corpo.
Per ridurre l'esposizione a queste sostanze: garantire una buona ventilazione nel luogo di lavoro e indossare un equipaggiamento di protezione adeguato, come mascherine in grado di filtrare le particelle microscopiche.

Osservare le direttive 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 (capitolo 9.). 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 della macchina 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. Panoramica generale

Vedi pag. 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 Asta di profondità
9 Metabo VibraTech (MVT)
10 Pulsante interruttore
11 Blocco
12 Interruttore a manopola (per regolare il tipo di modalità di funzionamento)
13 Interruttore del senso di rotazione
14 Tasto di sbloccaggio della batteria
15 Tasto dell'indicatore di capacità
16 Indicatore di capacità e segnalazione livello di carica
17 Batteria

* a seconda della dotazione

6. Messa in funzione

6.1 Montaggio dell'impugnatura supplementare

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

Aprire l'anello di fissaggio ruotando verso sinistra l'impugnatura supplementare (7). Inserire l'impugnatura supplementare nel collare di serraggio dell'utensile elettrico. Inserire l'asta di profondità (8). Serrare l'impugnatura supplementare all'angolazione desiderata, a seconda dell'applicazione.

6.2 Pacco di batterie ricaricabili

Prima dell'utilizzo, caricare il pacco di batterie ricaricabili (17).

Ricaricare pacco di batterie ricaricabili in caso di efficienza ridotta.

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

I pacchi di batterie ricaricabili agli ioni di litio "Li-Power, LiHD" sono dotati di un indicatore di capacità e di segnalazione (16):
- Premere il tasto (15) e il livello di carica viene visualizzato dalle spie LED.
- Se un LED lampeggia, significa che il pacco di batterie ricaricabili è quasi scarico e dev'essere ricaricato.

KHA 36-18 LTX 32...:
- Utilizzare sempre due pacchi di batterie ricaricabili per sedile scorrevole da 18 V.
- Capacità minima raccomandata 4,0 Ah.
- Si raccomanda l'uso di pacchi di batterie ricaricabili con lo stesso codice.
- È consentito utilizzare pacchi di batterie ricaricabili con capacità differente (Ah). In questo caso, la durata di utilizzo è definita dal pacco con capacità inferiore (Ah).

6.3 Rimozione e inserimento del pacco di batterie ricaricabili

Vedere pagina 3, figura E.

Rimozione:
Premere il tasto di sblocco (14) ed estrarre il pacco di batterie ricaricabili (17).

Inserimento:

Spingere il pacco di batterie ricaricabili (17) fino a farlo scattare in posizione.

7. Utilizzo

7.1 Impostazione dell'asta di profondità

Allentare l'impugnatura supplementare (7). Regolare l'asta di profondità (8) alla profondità di foratura desiderata e serrare nuovamente l'impugnatura supplementare (7).

7.2 Attivazione/disattivazione

Per attivare il trapano, premere il pulsante interruttore (10). Per modificare la velocità, avvalersi dell'apposito pulsante interruttore.

Per spegnerlo, rilasciare il pulsante interruttore (10).

7.3 Selezione della modalità di funzionamento

Spingere all'interno il blocco (11) e ruotare l'interruttore a manopola (12).

Foratura

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

Impostazione posizione scalpello
In questa posizione, ruotare lo scalpello nella posizione desiderata. Impostare quindi “Scalpellatura” e bloccare lo scalpello in modo che non possa ruotare.

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

A scalpello inserito utilizzare l'utensile esclusivamente nella modalità Scalpellatura.

Non fare leva sull'utensile con lo scalpello inserito.

7.4 Regolazione della posizione dello scalpello

- Inserire lo scalpello.
- Ruotare l'interruttore a manopola (12) in posizione N.
- Ruotare lo scalpello fino a portarlo nella posizione desiderata.
- Ruotare l'interruttore a manopola (12) in posizione .
- Ruotare lo scalpello fino a farlo scattare in posizione.

A scalpello inserito utilizzare l'utensile esclusivamente nella modalità Scalpellatura.

7.5 Selezione del senso di rotazione

Azionare l'interruttore del senso di rotazione (13) solo a motore fermo.

Scelta del senso di rotazione
R = rotazione destrorsa (per foratura, foratura a

percussione, scalpellatura e avvitamento)
L = rotazione sinistrorsa (per svitamento)

7.6 Sostituzione del mandrino

Durante la sostituzione del mandrino (6), accertarsi che l'alberino sia pulito. Ingrassare lievemente l'alberino. (Grasso speciale: numero ordine 6.31800).

Applicare soltanto il mandrino Metabo fornito.

Rimozione del mandrino:
Vedere pagina 2, fig. C.

- Ruotare il bloccaggio mandrino (3) in 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) in direzione della freccia (b) fin quando il mandrino non risulta completamente inserito sull'alberino, quindi rilasciare il bloccaggio mandrino.
- 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 (12) su “Scalpellatura” .

7.7 Sostituzione dell'utensile nel mandrino per foratura a percussione

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

Inserimento dell'utensile:
- Ruotare l'utensile e inserirlo fino a farlo scattare in posizione. L'utensile viene bloccato automaticamente.

Estrazione dell'utensile:
Vedere pagina 2, fig. A.

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

7.8 Sostituzione dell'utensile nel mandrino autoserrante

Utilizzare il mandrino autoserrante per eseguire forature senza percussione in metallo, legno ecc. e per operazioni di avvitatura.

Serraggio dell'utensile ad innesto (vedere 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! A questo punto l'utensile non è ancora fissato.**
Continuare a ruotare con forza **(per essere inserito correttamente deve fare “clic”)**, finché non è più possibile ruotarle la boccola - **solo a questo punto** l'utensile è bloccato **in modo sicuro**.

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

Avvertenze: lo scatto che può essere avvertito dopo l'apertura del mandrino (a seconda della modalità di funzionamento) viene eliminato ruotando la boccola in senso contrario.

In caso di mandrino serrato con molta forza: estrarre la spina dalla presa. 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 (9) consente di ridurre al meglio le vibrazioni.

8. Manutenzione, pulizia

- **Feritoie di ventilazione:** pulire occasionalmente le feritoie di ventilazione dell'utensile.
- Di tanto in tanto, rimuovere il **pacco di batterie** ricaricabili e pulire la zona di contatto delle batterie e del dispositivo, utilizzando un panno asciutto e badando di eliminare la polvere di foratura.
- Tenere sempre pulito l'**alberino (6)** e ingrassarlo leggermente. (Grasso speciale: numero ordine 6.31800)
- **Pulizia del mandrino (1) autoserrante:** dopo un uso prolungato, tenere il mandrino in verticale con l'apertura verso il basso e aprirlo e chiuderlo completamente più volte. La polvere accumulata all'interno cade dall'apertura. Si consiglia l'uso regolare di spray detergente sulle ganasce e sulle relative aperture.

9. Accessori

Utilizzare solo pacchi di batterie ricaricabili e accessori originali Metabo.

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

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

10. Riparazione

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

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

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

11. Tutela dell'ambiente

Non gettare le batterie in acqua.

Tutelare l'ambiente: non gettare elettroutensili né batterie nei rifiuti domestici. Attenersi alle norme nazionali riguardo alla raccolta differenziata e al riciclaggio di utensili fuori servizio, imballaggi ed accessori.

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

12. Dati tecnici

Spiegazioni dei dati riportati a pag. 3. Con riserva di modifiche ai fini del miglioramento tecnologico.

U = Tensione della batteria
n_1 = Numero di giri a vuoto
n_2 = Numero di giri sotto carico
$ø_{max}$ = Diametro foro max
s_{max} = Numero di colpi max
W = Energia di percussione singola
S = Potenza del colpo
m = Peso con la batteria più piccola
D = Diametro del collare di serraggio

Valori rilevati secondo EN 60745.

⎓ Corrente continua

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

Valori di emissione
Tali valori consentono di stimare le emissioni dell'elettroutensile e di raffrontarle con altri elettroutensili. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'elettroutensile o degli utensili, il carico effettivo potrà risultare superiore o inferiore. Ai fini di una corretta stima, considerare le pause di lavoro e le fasi di carico ridotto. Basandosi su valori stimati e opportunamente adattati, stabilire misure di sicurezza per l'utilizzatore, ad es. di carattere organizzativo.

Valore totale di vibrazione (somma vettoriale delle tre direzioni), rilevato secondo la norma EN 60745:

$a_{h, HD}$ = Valore di emissione di vibrazione (foratura a percussione nel calcestruzzo)
$a_{h, Cheq}$ = Valore di emissione di vibrazione (scalpellatura)
$K_{h, HD/Cheq}$ = Grado d'incertezza (vibrazione)

Livello sonoro classe A tipico:

L_{pA} = Livello di pressione acustica
L_{WA} = Livello di potenza sonora
K_{pA}, K_{WA} = Grado d'incertezza

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

Indossare protezioni acustiche.

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos con responsabilidad propia: Estos Martillos de batería, identificados por tipo y número de serie *1), corresponden a las disposiciones correspondientes de las directivas *2) y de las normas *3). Documentación técnica con *4) - ver página 4.

2. Uso según su finalidad

Estos martillos perforadores junto con sus accesorios correspondientes son apropiados para trabajar con brocas de martillos perforadores y cincelar en hormigón, piedra y materiales similares, así como perforar sin percusión en metal, madera etc. y atornillar.

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

Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

3. Instrucciones generales de seguridad

Para su propia protección y la de su herramienta eléctrica, observe las partes marcadas con este símbolo.

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

Si entrega su herramienta eléctrica a otra persona, es imprescindible acompañarla de este documento.

Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

¡ATENCIÓN! Lea íntegramente estas instrucciones de seguridad. *La no observación de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

¡Guarde estas instrucciones en un lugar seguro! *El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su aparato eléctrico portátil, ya sea con cable de red, o sin cable, en caso de ser accionado por acumulador.*

3.1 Puesto de trabajo

a) **Mantenga limipo y bien iluminado su puesto de trabajo.** *El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.*

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** *Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.*

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** *Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.*

3.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplee adaptadores con herramientas eléctricas dotadas de una toma de tierra.** *Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.*

b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** *El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.*

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** *Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.*

d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** *Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.*

e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** *La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.*

f) **Si fuera necesario utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de protección diferencial.** *La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.*

3.3 Seguridad de personas

a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** *El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.*

b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** *El riesgo de 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, casco, o protectores auditivos.*

c) **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de conectarla a la toma de corriente y/o la batería, de desconectarla o de transportarla.** *Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, puede dar lugar a un accidente.*

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** *Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.*

e) **Evite trabajar con posturas forzadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** *Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.*

f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** *La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.*

g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** *La utilización de un equipo de aspiración de polvo puede reducir los riesgos de aspirar polvo nocivo para la salud.*

3.4 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** *Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.*

b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** *Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.*

c) **Saque el enchufe de la red y/o retire la batería antes de realizar un ajuste en la herramienta, cambiar de accesorio o guardar el aparato.** *Esta medida preventiva reduce el riesgo de conectar accidentalmente el aparato.*

d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita que las utilcen personas que no estén familiarizadas con ellas o que no hayan leído estas instrucciones.** *Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.*

e) **Cuide sus herramientas eléctricas con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar a su funcionamiento. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa, hágala reparar antes de volver a utilizarla.** *Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.*

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** *Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.*

g) **Utilice las herramientas eléctricas, los accesorios, las herramientas de inserción, etc. de acuerdo con estas instrucciones. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** *El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.*

3.5 Trato y uso cuidadoso de herramientas con batería

a) **Solamente cargue los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** *Existe riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.*

b) **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** *El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.*

c) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** *El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.*

d) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** *El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.*

3.6 Servicio

a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** *Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.*

4. Instrucciones especiales de seguridad

¡Utilice cascos protectores! El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.

Utilice la empuñadura complementaria suministrada con la herramienta. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

Sujete la herramienta por las superficies de la empuñadura aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera entrar en contacto con cables eléctricos ocultos. El contacto con un cable conductor de corriente puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar electrocución.

Trabaje sólo con una empuñadura complementaria correctamente montada.

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

El polvo procedente de algunos materiales, como la pintura con plomo o algunos tipos de madera, minerales y metales, puede ser perjudicial para la salud. El contacto o la inhalación del polvo puede causar reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias al usuario o a las personas próximas a él. Lleve siempre puestas gafas protectoras, guantes de trabajo y calzado firme cuando trabaje con su herramienta eléctrica.

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

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

¡No toque la herramienta de inserción en rotación!

Asegure la pieza de trabajo para inmovilizarla, p. ej. con ayuda de dispositivos de sujeción.

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

¡Atención en caso de atornillados difíciles! (enroscar tornillos con rosca métrica o con rosca inglesa en acero) Puede arrancarse la cabeza del tornillo o pueden producirse altos pares de retroceso en la empuñadura.

Acoplamiento de encastre de seguridad: Si se atasca o se engancha la herramienta de inserción, se reduce el flujo de potencia al motor. A causa de las grandes fuerzas que se liberan, se deberá sujetar siempre la máquina con ambas manos por sus empuñaduras. Igualmente se debe adoptar una posición adecuada de seguridad y trabajar sin distraerse.

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

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

Mantenga las baterías alejadas de la humedad

No ponga las baterías en contacto con el fuego.

No use baterías defectuosas o deformadas.
No abra la batería.
No toque ni ponga en cortocircuito los contactos de la batería.

Puede suceder que acumuladores Li-Ion pierdan un líquido ligeramente ácido e inflamable.

En caso de que salga líquido del acumulador y entre en contacto con la piel enjuague enseguida con mucha agua. En caso de contacto del líquido con los ojos, lavarlos con agua limpia y acudir inmediatamente a un centro médico.

Retirar siempre la batería si la herramienta está defectuosa.

Reducir la exposición al polvo:

Las partículas que se generan al trabajar con está máquina pueden contener sustancias susceptibles de provocar cáncer, reacciones alérgicas, enfermedades respiratorias, malformaciones fetales u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de este tipo de sustancias son: el plomo (en pinturas que contengan plomo), el polvo mineral (de ladrillos, bloques de hormigón, etc), los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera), algunos tipos de madera (como el polvo de roble y de haya), los metales o el amianto. El riesgo depende del tiempo de exposición del usuario o de las personas próximas a él.
Evite que estas partículas entren en su cuerpo. Para reducir la exposición a estas sustancias: asegúrese de que el puesto de trabajo está bien ventilado y protéjase con el equipamiento de protección personal adecuado, como por ejemplo, mascarillas de protección respiratoria adecuadas para filtrar este tipo de partículas microscópicas.

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

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

Para realizar trabajos especiales, utilice los accesorios apropiados (véase el capítulo 9.). Esto le permitirá reducir la cantidad de partículas emitidas incontroladamente al medio ambiente.

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:
- evitando dirigir las partículas liberadas y la corriente de la máquina hacia usted, hacia las personas próximas a usted o hacia el polvo acumulado,
- incorporando un sistema de aspiración y/o un depurador de aire,
- ventilando bien el puesto de trabajo o manteniéndolo limpio mediante sistemas de aspiración. Barrer o soplar sólo 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.

Transporte de baterías Li-Ion:

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

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

5. Descripción general

Véase la página 2.

1 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 Metabo VibraTech (MVT)
10 Interruptor
11 Bloqueo
12 Interruptor (para ajustar el modo de funcionamiento)
13 Inversor del sentido de rotación
14 Botón de desbloqueo de la batería
15 Botón del indicador de capacidad
16 Indicador de capacidad y de señal
17 Batería

* según el equipamiento

6. Puesta en marcha

6.1 Montaje de la empuñadura complementaria

Por razones de seguridad, utilice siempre la empuñadura complementaria suministrada.

Abrir el anillo elástico girando hacia la izquierda la empuñadura complementaria (7). Deslizar la empuñadura complementaria en el cuello de sujeción de la máquina. Colocar el tope de profundidad de taladro (8). Apretar con firmeza la empuñadura complementaria en el ángulo deseado después de cada uso.

6.2 Batería

Cargue la batería (17) antes de utilizar la herramienta.

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

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

Las baterías de ion litio (Li-Ion) y "Li-Power, LiHD" poseen un indicador de capacidad y de señal (16):
- Al presionar el botón (15), las lámparas LED indican el nivel de carga.
- Si una lámpara LED parpadea, la batería se encuentra prácticamente vacía y debe volver a cargarse.

KHA 36-18 LTX 32:
- Utilizar siempre dos baterías de asiento deslizante de 18 voltios.
- Capacidad recomendada 4,0 Ah y mayor.
- Es recomendable utilizar baterías con el mismo número de referencia.
- Está permitido el uso de baterías con capacidades (Ah) diferentes. En ese caso, la vida útil será determinada por la batería de capacidad inferior (Ah).

6.3 Inserción y extracción de la batería

Véase página 3, figura E.

Extracción:
Pulsar el botón de desbloqueo de la batería (14) y retirar la batería (17).

Inserción:

Empujar la batería (17) hasta que quede encajada

7. Manejo

7.1 Ajuste del tope de profundidad

Soltar la empuñadura complementaria (7) Ajustar el tope de profundidad de perforación (8) a la profundidad de perforación deseada y fijar nuevamente la empuñadura complementaria (7).

7.2 Conexión y desconexión

Para poner en marcha la máquina, pulse el interruptor pulsador (10). La velocidad puede ser variada mediante el interruptor.

Para pararla, soltar el interruptor (10).

7.3 Selección del modo de funcionamiento.

Pulsar el bloqueo (11) y girar el interruptor (12).

Taladrado

Broca de martillo
(Ajustar usar sólo al utilizar portabrocas de martillo (5))

Ajustar posición de posición de cincel
Gire en esta posición el cincel hasta alcanzar la posición deseada. Después cambiar a "cincelar" para fijar el cincel a prueba de torsión.

Cincelar
(ajustar usar sólo al utilizar portabrocas de martillo (5))

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

Evite los movimientos de la palanca en la máquina con el cincel insertado.

7.4 Ajuste de la posición del cincel

- Inserte el cincel.
- Gire el interruptor (12) hasta colocarlo en la posición .
- Gire el cincel hasta situarlo en la posición deseada.
- Gire el interruptor (12) hasta colocarlo en la posición .
- Gire el cincel hasta que encaje.

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

7.5 Seleccionar el sentido de giro

Pulsar el conmutador de giro (13) solamente durante el estado de parada del motor.

Seleccionar el sentido de giro

R = Marcha derecha (para perforar, taladrar con broca, cincelar, atornillar)
L = Marcha izquierda (para destornillar)

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 pedido 6.31800).

⚠ Colocar sólo con el portabrocas Metabo suministrado.

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 (12) en 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 sólo 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

Utilice el portabrocas de sujeción rápida para perforar sin percusión en metal, madera, etc. y para atornillar.

Tensar la herramienta de aplicación (véase pág.2, fig. B)**:**
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 no está todavía sujeta**.
Continúe girando con fuerza **(debe hacer "clic")** hasta el tope. A**hora sí** está tensada la herramienta de forma **segura**.

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

Advertencia: El sonido de chicharra que posiblemente se oiga después de abrir el portabrocas (según la función) se elimina girando el manguito en sentido inverso.

Si el portabrocas está demasiado apretado: : desconectar el cable del enchufe. 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 (9) es donde las vibraciones se reducen más.

8. Limpieza, mantenimiento

- **Ranuras de ventilación:**
  Limpie de vez en cuando las ranuras 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: n° de pedido 6.31800)
- **Limpiar el portabrocas de sujeción rápida (1):**
  Después de un uso prolongado mantenga el portabrocas con la abertura perpendicular hacia abajo y ábralo y ciérrelo completamente varias veces. El polvo acumulado sale por el orificio: Se recomienda el uso regular de sprays de limpieza en las mordazas de apriete y sus orificios correspondientes.

9. Accesorios

Utilice exclusivamente baterías y accesorios originales de Metabo.

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

Programa completo de accesorios véase www.metabo.com o catálogo.

10. Reparación

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

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

En la página web www.metabo.com puede descargar listas de repuestos.

11. Protección ecológica

No sumerja en agua el acumulador.

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

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

12. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 3. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

U = Tensión de la batería
n_1 = Número de revoluciones en marcha en vacío
n_2 = Revoluciones bajo carga
$ø_{máx}$ = Diámetro máximo de taladro
s_{max} = Número máximo de percusiones
W = Potencia de percusión individual
S = Rendimiento de golpes
m = Peso con la batería más pequeña
D = Diámetro de cuello de sujeción

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

⎓ Corriente continua

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

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

Valor total de vibraciones (suma de vectores de tres direcciones) determinadas según la norma EN 60745:

$a_{h, HD}$ = 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 compensados A:

L_{pA} = Nivel de intensidad acústica
L_{WA} = nivel de potencia acústica
K_{pA}, K_{WA} = Inseguridad

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

¡Utilice auriculares protectores!

Manual original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: Estes martelos sem fio, identificados pelo tipo e número de série *1), estão em conformidade com todas as disposições aplicáveis das Directivas *2) e Normas *3). Documentações técnicas junto ao *4) - vide página 4.

2. Utilização autorizada

Esta ferramenta com os acessórios correspondentes, é adequada para trabalhos com brocas de martelo e para demolições em betão, pedra e matérias similares, e com a broca de coroa oca em tijolos e similares; além disso, é adequada para perfurar sem impacto em metal, madeira, etc. e para aparafusar.

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

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

3. Indicações gerais de segurança

Para sua própria protecção e para proteger a sua ferramenta eléctrica , cumpra muito em especial todas as referências marcadas com este símbolo!

AVISO – Ler as Instruções de Serviço para reduzir um risco de ferimentos e lesões.

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

Regras gerais de segurança para ferramentas eléctricas

AVISO – Leia todas as regras de segurança e instruções. *A um descuido no cumprimento das regras de segurança e das instruções podem haver choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.*

Guarde todas as regras de segurança e instruções para futuras consultas! *O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas regras de segurança, refere-se a ferramentas eléctricas com conexão a rede (com cabo) e a ferramentas eléctricas operada a pilhas (sem cabo).*

3.1 Segurança na área de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** *Desordem ou áreas de trabalho com fraca iluminação podem levar a acidentes.*

b) **Não trabalhe com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** *Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.*

c) **Mantenha crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante o trabalho com a ferramenta.** *Distrações podem causar a falta de controle sobre o aparelho.*

3.2 Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não use fichas adaptadoras junto com ferramentas eléctricas com protecção-terra.** *Fichas sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.*

b) **Evite que o corpo entre em contacto com superfícies ligadas à terra, como por exemplo tubos, radiadores, fogões e geladeiras.** *Há um risco elevado de choques eléctricos, caso o corpo for ligado à terra.*

c) **A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem humidade.** *A penetração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.*

d) **Não utilize o cabo da ferramenta eléctrica para outros fins como transporte, para pendurar a ferramenta eléctrica, nem para puxar a ficha da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes em movimento do aparelho.** *Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choques eléctricos.*

e) **Ao trabalhar com a ferramenta eléctrica ao ar livre, use um cabo de extensão adequado para áreas externas.** *O uso de um cabo apropriado para áreas externas reduz o risco de choques eléctricos.*

f) **Aquando for extremamente necessário operar a ferramenta eléctrica num ambiente húmido, use um interruptor de protecção diferencial.** *A utilização de um interruptor de protecção diferencial diminui o risco de um choque eléctrico.*

3.3 Segurança de pessoas

a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não use a ferramenta eléctrica se estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** *Um momento de falta de atenção durante a operação da ferramenta eléctrica pode resultar em graves lesões.*

b) **Usar um equipamento pessoal de protecção. Sempre utilizar um óculos de protecção.** *A utilização de equipamentos de segurança como por exemplo, máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.*

c) **Evite um accionamento involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada antes de conectá-la à corrente eléc-**

trica e/ou ao acumulador, antes de apanhá-la ou carregá-la. *Manter o dedo sobre o interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou conectar a ferramenta já ligada à rede, pode levar a graves acidentes.*

d) **Remover chaves de ajustes ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta eléctrica.** *Uma chave de fenda ou chave de ajuste que se encontre numa parte móvel do aparelho, pode levar a lesões.*

e) **Evite uma postura anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** *Desta forma poderá ser mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.*

f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastadas de partes em movimento.** *Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.*

g) **Se for prevista a montagem de dispositivos de aspiração de pó e de recolha, assegure-se de que estão conectados e que sejam utilizados de forma correcta.** *A utilização de um dispositivo de aspiração de pó pode reduzir os riscos provocados pelo pó.*

3.4 Tratamento cuidadoso e utilização de ferramentas eléctricas

a) **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** *A ferramenta correcta realizará o trabalho de forma melhor e mais segura dentro da faixa de potência indicada.*

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não puder ser ligado nem desligado.** *Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de ligar-desligar, é perigosa e deve ser reparada.*

c) **Puxe a ficha da tomada e/ou remova o acumulador antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou armazenar a ferramenta eléctrica.** *Esta medida de segurança evita que a ferramenta eléctrica seja ligada acidentalmente.*

d) **Guarde ferramentas eléctricas que não estiverem sendo utilizadas, for a do alcance de crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** *Ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de pessoas sem treinamento.*

e) **Trate a sua ferramenta eléctrica com cuidado. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram, se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** *Muitos acidentes tem como causa uma manutenção insuficiente das ferramentas eléctricas.*

f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** *Ferramentas de cortes devidamente tratadas, com cantos afiados travam com menos frequência e podem ser controladas com maior facilidade.*

g) **Use a ferramenta eléctrica, os acessórios, os bits da ferramenta etc. de acordo com estas instruções. Considere também as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** *A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins que os previstos, pode resultar em situações perigosas.*

3.5 Tratamento cuidadoso e utilização de ferramentas com acumulador

a) **Apenas deverá carregar em carregadores, acumuladores recomendados pelo fabricante.** *Um carregador que é apropriado para um tipo de acumulador, pode causar um incêndio se for utilizado para carregar outros acumuladores.*

b) **Apenas utilize nas ferramentas eléctricas os acumuladores previstos.** *A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e riscos de incêndio.*

c) **Quando o acumulador não estiver em uso, mantenha-o afastado de outros objectos de metal, como por exemplo agrafos, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.** *Um curto circuito entre os contactos do acumulador pode causar queimaduras ou incêndio.*

d) **Aplicações inadequadas podem provocar fugas do líquido do acumulador. Evite o contacto com este líquido. No caso de um contacto acidental, lave imediatamente com água fresca. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure um auxílio médico.** *O líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações ou queimaduras da pele.*

3.6 Serviço

a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser colocadas peças sobressalentes originais.** *Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta eléctrica.*

4. Indicações de segurança especiais

Utilizar protecção auditiva. As influências do barulho podem afectar a audição.

Use o punho adicional fornecido junto com a ferramenta. A perda de controlo pode levar a ferimentos.

Segurar a ferramenta nas superfícies isoladas do punho quando executar trabalhos nos quais o acessório acoplável poderá atingir condutores de corrente ocultados. O contacto com um condutor de corrente eléctrica também pode colocar as peças de metal da ferramenta eléctrica sob tensão, e ocasionar um choque eléctrico.

Trabalhar somente com o punho adicional devidamente montado.

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

Use óculos de protecção, luvas de trabalho e sapatos firmes aquando usar a sua ferramenta eléctrica!

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

Desligar imediatamente a ferramenta a uma reacção da embraiagem de garras de segurança!

Não pegar na ferramenta em utilização a rodar!

Proteger a peça a trabalhar contra deslizamento, p.ex. utilizando um dispositivo de fixação.

Remover serradura e semelhantes apenas quando a ferramenta eléctrica estiver parada.

Tomar cuidado em caso de situação de aparafusamento mais difícil (aparafusamento de parafusos em aço, com rosca métrica ou de polegadas)! A cabeça do parafuso pode romper, ou poderão surgir binários elevados de reversão no punho.

Embraiagem de garras de segurança: Se a ferramenta em utilização prender ou emperrar, é limitada a corrente de força ao motor. Devido às forças que surgem através destas altas forças, sempre deverá segurar a ferramenta com ambas as mãos e nos punhos previstos, manter uma posição segura e trabalhar com toda concentração.

O punho adicional quando danificado ou rachado, deve ser substituído. Não operar a ferramenta com o punho adicional defeituoso.

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

Proteger os acumuladores diante da humidade!

Não expor os acumuladores ao fogo!

Não utilizar acumuladores defeituosos ou deformados!
Não abrir acumuladores!
Não mexer nem curto-circuitar os contactos dos acumuladores!

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

Caso escapar líquido dos acumuladores e entrar em contacto com a pele, deve lavar imediatamente com muita água. Se o líquido dos acumuladores entrar em contacto com os olhos, lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico!

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

Reduzir os níveis de pó:

As partículas que se formam ao trabalhar com esta ferramenta podem conter substâncias cancerígenas e provocar reacções alérgicas, doenças respiratórias, malformações congénitas ou outros problemas no sistema reprodutor. Alguns exemplos destas substâncias são: Chumbo (em tintas à base de chumbo), pó mineral (de pedras de paredes, betão ou semelhantes), aditivos para o tratamento de madeira (cromo, agente de preservação de madeira), alguns tipos de madeira (como pó de carvalho ou faia), metais, amianto.
O risco depende do tempo a que o utilizador, ou as pessoas que se encontram nas proximidades, estão sujeitos à sobrecarga.
Não deixe que estas partículas entrem em contacto com o seu corpo.
Para reduzir a sobrecarga destas substâncias:
Areje bem o local de trabalho e use equipamento de protecção adequado, como por ex. máscaras de protecção respiratória que estejam em condições de filtrar partículas microscópicas.

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

Recolha as partículas formadas no local de formação e evite deposições nas imediações.

Utilize acessórios adequados (ver capítulo 9.) para trabalhos especiais. Através disso, reduz a expulsão descontrolada de partículas no ambiente.

Utilize um aspirador de pó adequado.

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

Transporte das baterias de lítio:

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

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

5. Vista geral

Consultar página 2.

1 Bucha de aperto rápido *
2 Casquilho bucha de aperto rápido *
3 Bloqueio da bucha
4 Bloqueio da ferramenta
5 Bucha do martelo
6 Veio
7 Punho adicional
8 Limitador de profundidade

9 Metabo VibraTech (MVT)
10 Gatilho
11 Bloqueio
12 Botão comutador (para ajuste do modo de funcionamento)
13 Comutador de direcção de giro
14 Tecla para desbloqueio do acumulador
15 Tecla da indicação de capacidade
16 Indicação de capacidade e sinalizador
17 Acumulador

* conforme equipamento

6. Colocação em funcionamento

6.1 Montagem do punho auxiliar

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

Abrir o anel de aperto, rodando o punho adicional para a esquerda (7). Inserir o punho adicional sobre o pescoço de fixação da ferramenta. Inserir o limitador da profundidade de perfuração (8). Apertar bem o punho adicional no ângulo desejado, em função da sua aplicação.

6.2 Bateria

Antes de utilizar, carregar a bateria (17).

Recarregar a bateria em caso de perda de rendimento.

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

As **baterias de lítio "Li-Power, LiHD"** possuem um indicador de capacidade e de sinalização (16):
- Prima a tecla (15) e o estado de carga será indicado através das lâmpadas LED.
- Assim que uma lâmpada LED piscar, significa que a bateria está quase descarregada e terá que ser recarregada.

KHA 36-18 LTX 32:
- Utilizar sempre duas baterias de sede deslizante Metabo de 18 Volt.
- Capacidade recomendada 4,0 Ah e superior.
- Recomendamos a utilização de baterias com a mesma referência.
- É possível utilizar baterias com capacidade (Ah) diferente. Neste caso, a bateria com a capacidade (Ah) mais baixa determina o tempo de utilização.

6.3 Retirar, inserir a bateria

Ver página 3, figura E.

Retirar:
Pressionar a tecla para desbloqueio da bateria (14) e retirar a bateria (17).

Colocar:
inserir a bateria (17) até engatar.

7. Utilização

7.1 Regulação do limitador de profundidade

Soltar o punho adicional (7). Ajustar o limitador da profundidade de perfuração (8) à profundidade de perfuração desejada, e voltar a apertar o punho adicional (7).

7.2 Ligar/desligar

Para ligar a ferramenta, prima o gatilho (10). A rotação pode ser modificada no gatilho.

Para desligar, soltar o gatilho (10).

7.3 Seleccionar o regime de operação

Premer o bloqueio (11) e rodar o botão comutador (12).

Perfuração

Perfurações de martelo
(ajustar apenas na utilização da bucha do martelo (5))

Ajuste da posição do escopro
Rodar o escopro nesta posição até à posição pretendida. Em seguida, ajustar "Demolir" para reter seguramente o escopro a fim de não mais rodar.

Demolir
(ajustar apenas na utilização da bucha do martelo (5))

Operar a ferramenta com o escopro montado apenas no modo de funcionamento demolir.

Evitar movimentos de alavanca na ferramenta com o escopro montado.

7.4 Ajuste da posição do escopro

- Montagem do escopro.
- Rodar o botão comutador (12) à posição N.
- Rodar o escopro até que se encontre na posição desejada.
- Rodar o botão comutador (12) à posição demolir.
- Rodar o escopro até seu engate.

Operar a ferramenta com o escopro montado apenas no modo de funcionamento demolir.

7.5 Seleccionar o sentido de rotação:

Accionar o comutador do sentido de rotação (13) somente com o motor parado.

Seleccionar o sentido de rotação:
R = Marcha direita (para furar, perfurações de martelo, demolir, enroscar parafusos)
L = Marcha esquerda (para desenroscar parafusos)

7.6 Substituição da bucha

Na substituição da bucha deve-se observar pela limpeza do fuso (6). Lubrificar ligeira-

mente o fuso. (Massa consistente especial: Código para encom. 6.31800).

Montar apenas a bucha Metabo do volume de fornecimento.

Retirar a bucha:
Consultar página 2, figura C.

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

Inserir a bucha:
Consultar página 2, figura D.

- Inserir a bucha sobre o fuso (6) (a).
- Rodar o bloqueio da bucha (3) no sentido da seta (b) até poder inserir completamente a bucha sobre o fuso e soltar o bloqueio da bucha.
- Verificar se a bucha está fixa.

Nota: Para evitar com que o fuso rode junto na substituição da bucha, coloque o botão comutador (12) em "Demolir".

7.7 Troca do acessório Bucha do martelo

Limpar a haste do acessório antes da sua montagem e passar uma massa consistente especial (Código para encom. 6.31800)! Só montar acessórios SDS-Plus!

Montar o acessório:
- Rodar o acessório acoplável e inserí-lo até seu engate. O acessório acoplável é travado automaticamente.

Retirar o acessório:
Consultar página 2, figura A.

- Puxar o bloqueio do acessório acolpável (4) para trás, no sentido da seta (a) e retirar o acessório (b).

7.8 Troca de ferramenta, bucha de aperto rápido

Utilizar a bucha de aperto rápido para furar sem percussão em metal, madeira etc. e para aparafusar.

Fixar o acessório acoplável (consultar p. 2, fig. B)**:**
Rodar o casquilho (2) no sentido "AUF, RELEASE" (a). Inserir o acessório o mais profundo possível (b) e rodar o casquilho no sentido oposto, até passar da resistência mecânica perceptível (c). **Atenção! O acessório ainda não está fixo!**
Continuar a rodar com toda a força**(enquanto deve fazer um "clique")**, até não possibilitar mais nenhuma resistência - **somente agora** o acessório está **seguramente** fixa.

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

Nota: O barulho eventualmente audível após a abertura da bucha (conforme função) é desligado com a contra-rotação do casquilho.

Quando a bucha estiver muito fechada: Puxar a ficha de tomada. Segurar a bucha com uma chave de bocas na cabeça da bucha e rodar o casquilho (2) com toda a força no sentido de "AUF, OPEN".

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Para possibilitar operações com vibrações reduzidas e consequentemente menos esforços nas articulações.

Apertar a ferramenta moderadamente junto ao punho posterior. As acções das vibrações são mais reduzidas na posição do meio (9).

8. Manutenção, limpeza

- **Aberturas de ventilação:**
  Limpar casualmente 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.
- Sempre manter limpo o **fuso (6)** e engraxar ligeiramente. (Massa consistente especial: Código para encom. 6.31800)
- **Limpar a bucha de aperto rápido (1):**
  Após um tempo de utilização prolongado, segurar a bucha com a abertura para baixo em posição vertical e abrir e fechar várias vezes. O pó acumulado cai pela abertura. Aconselha-se a utilização regular de um spray de limpeza nos mordentes e nas suas aberturas.

9. Acessórios

Utilize apenas baterias e acessórios originais da Metabo.

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

Programa completo de acessórios, vide www.metabo.com, ou Catálogo.

10. Reparações

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

Quando possuir ferramentas eléctricas Metabo que necessitem de reparos, dirija-se à Representação Metabo. Os endereços poderá encontrar sob www.metabo.com.

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

11. Protecção do meio ambiente

Não jogar os acumuladores na água.

Proteja o ambiente, não jogando ferramentas eléctricas e acumuladores no lixo doméstico. Siga as determinações nacionais em relação à entrega separada de resíduos assim como, em relação à reciclagem de ferramentas eléctricas usadas, embalagens e acessórios.

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

12. Dados técnicos

Esclarecimento sobre as indicações na página 3 .
Reserve-se o direito de proceder a alterações ao progresso tecnológico.

U = Tensão do acumulador
n_1 = Rotação em vazio
n_2 = Rotação em carga
$ø_{max}$ = Diâmetro máximo da broca
$s_{máx}$ = Número máximo de impactos
W = Energia de impacto simples
S = Poder de impacto
m = Peso com menor acumulador
D = Diâmetro do pescoço da bucha

Valores medidos de acordo com a norma EN 60745.

⎓ Corrente contínua

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

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

Valor total de vibrações (soma vectorial de três direcções) averiguado conforme norma EN 60745:

$a_{h, HD}$ = Valor da emissão de vibrações (perfurações de martelo em betão)
$a_{h, Cheq}$ = Valor da emissão de vibrações (demolir)
$K_{h,HD/Cheq}$ = insegurança (vibração)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

L_{pA} = Nível de pressão sonora
L_{WA} = Nível de energia sonora
K_{pA}, K_{WA} = Insegurança

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

Utilizar protecções auriculares.

Bruksanvisning i original

1. CE-överensstämmelseintyg

Vi intygar att vi tar ansvar för att: de sladdlösa borrhammararna med följande typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i alla gällande direktiv *2) och standarder *3). Medföljande teknisk dokumentation *4) - se sid. 4.

2. Avsedd användning

Maskinen är tillsammans med passande tillbehör avsedda för arbeten med hammarborr och mejslar i betong, sten och liknande material, med borrkronor i tegel och liknande, för borrning utan slaggenerator i metall, trä osv. samt för skruvdragning.

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

Följ gällande skadeförebyggande föreskrifter och medföljande säkerhetsanvisningar.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar

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

VARNING! – Läs bruksanvisningen, så är risken mindre för skador.

Se till så att dokumentationen följer med elverktyget.

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

VARNING – Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar. *Följer du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.*

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk! *Begreppet "elverktyg" i säkerhetsanvisningarna refererar till nätdrivna elverktyg (med sladd) och sladdlösa elverktyg (utan sladd).*

3.1 Arbetsskydd

a) **Håll arbetsplatsen ren och se till att den är välbelyst.** *Oordning eller dålig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.*

b) **Använd aldrig elverktyg i utrymmen med explosionsrisk, där det finns brännbara vätskor, gas eller damm.** *Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.*

c) **Se till så att inte barn eller andra är i närheten när du använder elverktyget.** *Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.*

3.2 Elektrisk säkerhet

a) **Kontakten till elverktyget ska passa i uttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd aldrig uttagsadaptrar till elverktyg med jordad kontakt.** *Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elektriskt slag.*

b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t.ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** *Det finns en större risk för elektriskt slag om din kropp är jordad.*

c) **Skydda elverktyg från regn och fukt.** *Tränger det in vatten i elverktyget, ökar risken för elstötar.*

d) **Använd aldrig sladden för att bära elverktyget, hänga upp det eller för att dra ur kontakten. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** *Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elektriskt slag.*

e) **Ska du jobba med elverktyg utomhus, använd alltid förlängningssladd avsedd för utomhusbruk.** *Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elektriskt slag.*

f) **Måste du använda elverktyg i fuktiga utrymmen, använd jordfelsbrytare.** *Jordfelsbrytaren minskar risken för elstötar.*

3.3 Personsäkerhet

a) **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd aldrig elverktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** *Ett ögonblicks bristande uppmärksamhet när du använder elverktyg kan leda till svåra skador.*

b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** *Använd personlig skyddsutrustning som andningsskydd, halksäkra skyddsskor, skyddshjälm och hörselskydd som passar användningsområde och arbetssätt, så minskar risken för skador.*

c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Se till så att elverktyget är avstängt innan du sätter i kontakten eller batteriet och tar upp eller bär maskinen.** *Har du fingret på brytaren när du bär elverktyget eller maskinen är på när du sätter i kontakten eller batteriet, finns risk för olyckor.*

d) **Ta bort skruvnycklar och inställningsverktyg innan du slår på elverktyget.** *Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.*

e) **Undvik konstiga kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** *Då har du bättre kontroll över elverktyget i oväntade situationer.*

f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** *Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.*

g) **Går det att ansluta dammutsug och -uppsamling, se till så att de är anslutna och anslutna på rätt sätt.** *Använder du dammutsug, kan du minska risken med damm.*

3.4 Hantera och använda elverktyg på rätt sätt

a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** *Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.*

b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** *Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.*

c) **Dra ur kontakten eller ta ur batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger undan maskinen.** *På så vis undviker du att elverktyget går igång av misstag.*

d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Den som inte kan maskinen eller som inte läst anvisningarna ska heller inte använda maskinen.** *Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.*

e) **Sköt elverktygen noggrant. Kontrollera att de rörliga delarna fungerar som de ska och inte kärvar och kontrollera att inga delar är sönder eller så skadade att det påverkar elverktygets funktion negativt. Reparera skadade delar innan du använder maskinen.** *Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.*

f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** *Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.*

g) **Använd elverktyg, tillbehör, verktyg osv. enligt anvisningarna. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** *Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.*

3.5 Hantera och använda sladdlösa elverktyg på rätt sätt

a) **Ladda bara batterierna i laddare som tillverkaren rekommenderar.** *Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.*

b) **Använd bara sådana batterier som är avsedda för elverktyget.** *Används andra batterier finns risk för kropsskada och brand.*

c) **Se till så att batteriet inte kommer i kontakt med gem, mynt, nycklar, spik, skruv och andra små metallföremål som kan kortsluta batteriet.** *En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.*

d) **Felaktig användning kan få batteriet att läcka batterivätska. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** *Batterivätskan kan medföra hudirritation eller brännskada.*

3.6 Service

a) **Låt bara behörig elektriker reparera elverktyget med originalreservdelar.** *Då kan du lita på att maskinen är säker att använda.*

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

Använd hörselskydd. Buller kan orsaka hörselskador.

Använd det medföljande stödhandtaget. Om du förlorar kontrollen kan det leda till skador.

Håll maskinen i de isolerade greppen när det jobb du utför innebär att verktyget kan komma i kontakt med dolda elledningar. Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

Arbeta bara med rätt monterat stödhandtag.

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

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

Se till så att det **inte går några el-, vatten eller gasledningar** där du ska jobba (t.ex. med metalldetektor).

Om säkerhetskopplingen löser ut, slå genast av maskinen!

Ta aldrig i roterande delar på verktyget!

Säkra arbetsstycket, så att det inte glider, t.ex. med spänntving.

Ta bara bort spån och liknande när maskinen är avstängd.

Se upp vid tuff skruvdragning (iskruvning av skruv med metrisk gänga eller tumgänga i stål)! Kraften kan slita av skruvskallen resp. påverka handtaget med stora, motsatt riktade vridmoment.

Säkerhetsavstängning:om verktyget nyper eller hakar fast, så begränsar funktionen 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.

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

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

Skydda batterierna mot fukt!

Skydda batterierna mot brand!

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

Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en något sur, brännbar vätska!

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

Ta ut batteriet ur maskinen om maskinen är defekt.

Minska belastning genom damm:

Partiklar som uppstår vid arbeten med denna maskin, kan innehålla cancerframkallande

ämnen eller ämnen som orsakar allergiska reaktioner, andningsbesvär, missbildningar och andra fortplantningsstörningar. Exempel på sådana ämnen: Bly (i blyhaltig färg), mineraliskt damm (i mursten, betong eller liknande.), tillsatser för träbehandling (kromat, träskyddsmedel), vissa trätyper (som ek- eller bokdamm), metall, mursten. Risken beror på hur längre användaren eller personer som befinner sig i närheten exponeras för dessa ämnen.
Dessa partiklar får inte hamna i din kropp.
Beakta följande anvisningar för att minska risken:
Se till att arbetsplatsen har god ventilation och bär lämplig skyddsutrustning, t.ex. andningsmask som filtrerar mikroskopiska partiklar.

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

Samla upp partiklarna vid den plats där de uppstår, undvik att de avlagras i den omgivande miljön.

Använd lämpliga tillbehör för specialarbeten (se kapitel 9.) så hamnar en mindre mängd partiklar okontrollerat i omgivningen.

Anslut lämpligt dammutsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:
- Rikta inte partiklarna från maskinen eller maskinens frånluftsflöde mot dig själv, mot personer i närheten eller mot avlagrat damm.
- Använd en utsugsanordning och/eller en luftrenare.
- Sörj för god ventilation på arbetsplatsen och dammsug för att hålla rent. Sopning eller luftblåsning kan göra så att damm virvlas upp.
- Dammsug eller tvätta skyddskläder. Kläder ska inte blåsas, slås eller borstas rena.

Transport av litiumjonbatterier:

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

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

5. Översikt

Se sid. 2.
1 Snabbchuck *
2 Hylsa till snabbchuck *
3 Chucklåsning
4 Verktygslåsning
5 Hammarchuck
6 Spindel
7 Stödhandtag
8 Anslagsstopp
9 Metabo VibraTech (MVT)
10 Strömbrytarspärr
11 Spärr
12 Brytarknapp (för inställning av driftläge)
13 Rotationsriktningsväljare
14 Knapp för att lossa batteriet
15 Knapp till laddindikeringen
16 Ladd- och signalindikering
17 Batteri

* beroende på utförande

6. Före första användning

6.1 Montera stödhandtaget

Använd alltid det medföljande extra stödhandtaget för din egen säkerhets skull.

Öppna klämringen genom att vrida stödhandtaget (7) åt vänster. Skjut på stödhandtaget på maskinens spännhals. Sätt på djupanslaget (8). Dra åt stödhandtaget ordentligt i den vinkel som passar bäst för användningsområdet.

6.2 Batteri

Ladda batteriet (17) före användning.

Ladda batteriet när effekten avtar.

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

Litiumjonbatterier "Li-Power, LiHD" har en effekt- och signalindikering (16):
- Tryck på knappen (15), så ger LED-lamporna laddindikering.
- Om en LED-lampa blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

KHA 36-18 LTX 32:
- Använd alltid två påskjutningsbara 18-volts Metabo-batterier.
- Rekommenderad effekt 4,0 Ah och högre.
- Vi rekommenderar användning av batterier med samma detaljnummer.
- Det är tillåtet att använda batterier med olika effekt (Ah). I sådana fall avgörs användningstiden av batteriet med den lägre effekten (Ah).

6.3 Ta av, sätta på batteriet

Se sid. 3, bild E.

Ta av:
Tryck på knappen för upplåsning av batteriet (14) och dra bort batteriet (17).

Montering:

Skjut på batteriet (17) tills det snäpper fast

7. Användning

7.1 Ställa in djupanslaget

Lossa det extra (7)stödhandtaget. Ställ djupanslaget (8) på det borrdjup du vill ha och dra åt stödhandtaget (7) igen.

7.2 Slå PÅ/AV

Du slår på maskinen genom att trycka in strömbrytaren (10). Du ändrar varvtalet genom att trycka in strömbrytaren.

Slå av genom att släppa strömbrytaren (10).

7.3 Välja driftläge

Tryck in spärren (11) och vrid på vredet (12).

Borra

Hammarborrning
(bara när hammarchucken är på (5))

Ställ in mejselläge genom att vrida mejseln till det läge du vill ha. Ställ in bilning, så att du rotationstoppar mejseln.

Bilning
(bara när hammarchucken är på (5))

När mejseln sitter i, så får du bara använda maskinen i driftläge bilning.

Försök att inte häva med maskinen när mejseln sitter i.

7.4 Ställa in bilningsläge

- Sätt i mejseln.
- Vrid vredet (12) till läge .
- Vrid mejseln tills den är i det läge du vill ha den.
- Vrid vredet (12) till läge .
- Vrid mejseln tills den snäpper fast.

När mejseln sitter i, så får du bara använda maskinen i driftläge bilning .

7.5 Välja rotationsriktning

Använd bara rotationsriktningsväljaren (13) när motorn är avstängd!

Välja rotationsriktning:
R = högergång (borrning, hammarborrning, bilning, skruvdragning)
L = vänstergång (skruvlossning)

7.6 Byta chuck

Se till så att spindeln (6) är ren när du byter chuck. Fetta in spindeln lite grand. (Specialfett: best.nr 6.31800).

Sätt bara på de medföljande Metabo-chuckarna.

Ta av chucken:
Se sid. 2, fig. C.

- Vrid chucklåsningen (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 chucklåsningen (3) i pilens riktning (b) så att chucken går att skjuta in helt på spindeln. Släpp chucklåsningen.
- Kontrollera att chucken sitter fast.

Obs! Vill du låsa spindeln, så att chucken är still, vrid vredet (12) till bilningsläge .

7.7 Byta verktyg i hammarchucken

Rengör verktyget och fetta in det med specialfett (best.nr 6.31800) innan du sätter i det! Använd bara SDS-Plus-verktyg!

Sätta i verktyget:
- Vrid verktyget och tryck in det tills det snäpper fast. Verktyget låser automatiskt.

Ta bort verktyget:
Se sid. 2, fig. A.

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

7.8 Byta verktyg i snabbchucken

Använd snabbchucken vid borrning utan slaggenerator i metall, trä osv. samt för skruvdragning

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

Om verktygsskaftet är mjukt måste du ev. efterdra när du har borrat ett tag.

Obs! Det eventuella friktionsljud du hör när du lossar chucken (funktionsberoende) försvinner om du vrider hylsan åt motsatt håll.

Om chucken sitter riktigt hårt: dra ur kontakten. 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 (9).

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 borrdamm.
- **Se till att alltid hålla spindeln ren (6)** och fetta in den något. (Specialfett: best.nr 6.31800)
- Rengöra snabbchucken: **(1)**
  när du använt chucken en längre tid, håll den med öppningen nedåt och öppna och stäng den ett par gånger. Då trillar dammet som samlats ur öppningen. Vi rekommenderar att du använder rengöringsspray på spännbackar och spännbacksöppning med jämna mellanrum.

9. Tillbehör

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

Använd bara tillbehör som uppfyller kraven och specifikationerna i bruksanvisningen.

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

10. Reparationer

Det är bara behörig elektriker som får reparera elverktyg!

Metabo-elverktyg som behöver reparation skickar du till din Metabo-återförsäljare. Adresser, se www.metabo.com.

Du hittar reservdelslistor på www.metabo.com.

11. Miljöskydd

Släng aldrig batterierna i vatten!

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

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

12. Tekniska data

Förklaring till uppgifterna på sid. 3. Vi förbehåller oss rätten till ändringar pga. den tekniska utvecklingen.

U = batterispänning
n_1 = varvtal obelastad
n_2 = varvtal vid belastning
$ø_{max.}$ = maximal borrdiameter
s_{max} = maximal slagfrekvens
W = slageffekt per slag
S = slageffekt
m = vikt med minsta batteriet
D = spännhalsdiameter

Mätvärden uppmätta enligt EN 60745.

⎓ Likström

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

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

Totalvärde vibrationer (vektorsumma i tre led) beräknad enligt EN 60745:

$a_{h, HD}$ = vibrationsemissionsvärde (hammarborrning i betong)
$a_{h, Cheq}$ = vibrationsemissionsvärde (bilning)
$K_{h,HD/Cheq}$ = onoggrannhet (vibrationer)

Normal, A-viktad ljudnivå:

L_{pA} = ljudtrycksnivå
L_{WA} = ljudeffektsnivå
K_{pA}, K_{WA} = onoggrannhet

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).

Använd hörselskydd!

Alkuperäinen käyttöopas

1. Vaatimustenmukaisuus vakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Nämä akkuporavasarat, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), vastaavat direktiivien *2) ja normien *3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Teknisten asiakirjojen säilytyspaikka *4) - katso sivu 4.

2. Määräystenmukainen käyttö

Tämä kone sopii asiaankuuluvien tarvikkeiden kanssa betonin, kiven ja muiden vastaavien materiaalien vasaraporaukseen ja piikkaukseen, tiilen ja muiden vastaavien materiaalien työstämiseen porakruunuilla, metallin, puun yms. poraamiseen ilman iskua sekä ruuvaamiseen.

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet

Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!

VAROITUS – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.

Anna sähkötyökalu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS – Lue kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti läpi. *Turvallisuusohjeiden ja neuvojen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.*

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti tulevaa käyttöä varten! *Turvallisuusohjeissa käytetty termi "sähkötyökalu" viittaa verkkokäyttöisiin sähkötyökaluihin (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiin sähkötyökaluihin (ilman verkkojohtoa).*

3.1 Työpisteen turvallisuus

a) **Huolehdi työskentelyalueen puhtaudesta ja hyvästä valaistuksesta.** *Epäjärjestys tai valaisemattomat työskentelyalueet voivat johtaa tapaturmiin.*

b) **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavia nesteitä, kaasuja tai pölyä.** *Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.*

c) **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** *Voit menettää laitteesi hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.*

3.2 Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun pistotulpan täytyy sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään adapteripistoketta yhdessä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** *Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.*

b) **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** *Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.*

c) **Älä aseta sähkötyökaluja alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** *Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.*

d) **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** *Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.*

e) **Kun työskentelet sähkötyökalun kanssa ulkona, käytä ainoastaan sellaista jatkojohtoa, joka on hyväksytty myös ulkokäyttöön.** *Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.*

f) **Jos sähkötyökalun kanssa on pakko työskennellä kosteassa ympäristössä, käytä siinä tapauksessa vikavirtasuojakytkintä.** *Vikavirtasuojakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.*

3.3 Henkilöturvallisuus

a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** *Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.*

b) **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** *Suojavarusteet, kuten pölynsuojanaamari, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet, pienentävät tilanteen mukaan oikein käytettyinä loukkaantumisriskiä.*

c) **Vältä sähkötyökalun tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin kosketat/kannat sitä tai kytket sen sähköverkkoon ja/tai akkuun.** *Voit aiheuttaa onnettomuuden, jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa.*

d) **Ota kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat pois, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** *Työkalu tai avain, joka on jätetty paikalleen laitteen pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa vammoja.*

e) **Vältä epänormaaleja työskentelyasentoja. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** *Näin pystyt hallitsemaan sähkötyökalua paremmin odottamattomissa tilanteissa.*

f) **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** *Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.*

g) **Jos pölynimu- ja keruulaitteita voidaan asentaa, varmista, että ne ovat kunnolla paikoillaan ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** *Pölynimurin käyttö voi vähentää pölyn aiheuttamaa vaaraa.*

3.4 Sähkötyökalujen käyttö ja huolellinen hoito

a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** *Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.*

b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** *Sähkötyökalu, jota ei voida enää käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjata.*

c) **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai ota akku pois, ennen kuin teet laitteeseen säätöjä, vaihdat lisätarvikeosia tai viet laitteen säilytyspaikkaansa.** *Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.*

d) **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät ole tutustuneet sen käyttöön tai jotka eivät ole lukeneet näitä ohjeita.** *Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.*

e) **Hoida sähkötyökaluja huolellisesti. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti ja jumiutumatta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka voisivat haitata sen toimintaa. Korjauta mahdolliset viat ennen sähkötyökalun käyttöä.** *Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.*

f) **Pidä leikkuuterät terävinä ja puhtaina.** *Huolellisesti hoidetut leikkuuterät, joiden leikkuureunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.*

g) **Käytä sähkötyökalua, tarvikkeita, teriä yms. näiden ohjeiden mukaan. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide.** *Sähkötyökalun epäasianmukainen käyttö saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.*

3.5 Akulla varustettujen työkalujen käyttö ja huolellinen hoito

a) **Lataa akut vain valmistajan suosittelemissa latauslaitteissa.** *Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.*

b) **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** *Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.*

c) **Pidä irrotettu akku loitolla paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** *Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.*

d) **Jos akkua käytetään väärin, siitä saattaa vuotaa ulos nestettä, jota ei tule koskettaa. Jos kosketat siihen vahingossa, huuhtele tahriintunut kohta puhtaaksi vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan tämän lisäksi lääkärin apua.** *Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.*

3.6 Huolto

a) **Sähkötyökalun korjaus tulee antaa ainoastaan valtuutetun ammattihenkilön tehtäväksi ja vain alkuperäisiä varaosia käyttäen.** *Näin varmistetaan sähkötyökalun turvallisuuden säilyminen.*

4. Erityiset turvallisuusohjeet

Käytä kuulonsuojaimia. Melu voi aiheuttaa kuulovammoja.

Käytä laitteen mukana toimitettua lisäkahvaa. Koneen hallinnan menetys voi johtaa loukkaantumisiin.

Pidä koneesta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja. Koskettaminen jännitettä johtavaan johtoon voi saada aikaan sen, että myös laitteen metalliosat tulevat jännitteen alaisiksi, mistä voi seurata sähköisku.

Työskentele vain oikein kiinnitetyllä lisäkahvalla.

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

Käytä aina suojalaseja, työkäsineitä ja tukevia jalkineita sähkötyökalulla työskennellessäsi!

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

Jos varmuuskytkin menee päälle, sammuta kone heti!

Älä koske pyörivään terään!

Varmista työkappaleen paikallaan pysyminen esim. puristimilla.

Poista lastut ja muut epäpuhtaudet vain silloin, kun kone on pysäytetty.

Ole tarkkana kovien ruuvausliitosten yhteydessä (ruuvien ruuvaus metrisillä tai tuumakierteillä teräkseen)! Ruuvin kanta voi vaurioitua tai kahvaan voi kohdistua suuria vastavoimia.

Varmuuskytkin: Jos terä tarttuu kiinni tai jumiutuu, tällöin voimansiirtoa moottorista rajoitetaan. Tällöin syntyvien suurien voimien takia pidä koneesta kiinni aina sen kummastakin kahvasta, seiso tukevassa asennossa ja työskentele keskittyneesti.

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

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

Suojaa akut kosteudelta!

Älä altista akkuja tulelle!

Älä käytä viallisia tai vääntyneitä akkuja!
Älä avaa akkuja!
Älä koske akun koskettimiin äläkä oikosulje niitä!

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

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

Poista akku viallisesta koneesta.

Pölyrasituksen vähentäminen:

Tämän koneen kanssa työskentelyn aikana muodostuvat hiukkaset voivat sisältää aineita, jotka aiheuttavat syöpää, allergisia reaktioita, hengitystiesairauksia, syntymävaurioita tai muita lisääntymisvaurioita. Esimerkkejä tällaisista aineista: lyijy (lyijypitoinen maali), mineraalipöly (muurikivet, betoni ym.), puuntyöstön lisäaineet (kromaatti, puunsuoja-aineet), jotkut puut (kuten tammen tai pyökin pöly), metallit, asbesti.
Riski riippuu siitä, kuinka kauan käyttäjä tai läheisyydessä olevat henkilöt altistuvat aineille. Älä anna hiukkasten päästä elimistöön. Toimenpiteet näille aineille altistumisen vähentämiseksi: Huolehdi työpaikan hyvästä tuuletuksesta ja käytä tarkoituksenmukaisia suojavarusteita, kuten hengityssuojia, jotka soveltuvat mikroskooppisten pienten hiukkasten suodatukseen.

Huomioi myös materiaaleja, henkilöitä, käyttötapausta ja käyttöpaikkaa koskevat määräykset (esim. työturvallisuusmääräykset, hävitys).

Kerää muodostuvat hiukkaset muodostumispaikalla, vältä levittämistä ympäristöön.

Käytä erityisille työtehtäville soveltuvia lisävarusteita (katso luku 9.). Näin vähennät ympäristöön kontrolloimattomasti leviävien hiukkasten määrää.

Käytä soveltuvaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:
- Älä suuntaa vapautuvia hiukkasia ja koneen poistoilmaa itseäsi, lähellä olevia henkilöitä tai kerättyä pölyä päin.
- Käytä imuria ja/tai ilmanpuhdistinta.
- Tuuleta työpaikka hyvin ja pidä puhtaana imuroimalla. Lakaisu tai puhaltaminen pöllyttää pölyä.
- Imuroi tai pese suojavaatteet. Älä puhalla, pudista tai harjaa niitä.

Li-Ion-akkujen kuljetus:

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

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

5. Yleiskuva

Katso sivu 2.
1 Pikakiinnitysistukka *
2 Pikakiinnitysistukan hylsy *
3 Istukan lukitsin
4 Terän lukitus
5 Vasaraporausistukka
6 Kara
7 Lisäkahva
8 Poraussyvyyden rajoitin
9 Metabo VibraTech (MVT)
10 Painokytkin
11 Salpa
12 Kytkentänuppi (käyttötavan valintaa varten)
13 Pyörimissuunnan vaihtokytkin
14 Akun lukituksen vapauttamispainike
15 Kapasiteettinäytön painike
16 Kapasiteetti- ja signaalinäyttö
17 Akku

* riippuu varustuksesta

6. Käyttöönotto

6.1 Lisäkahvan asennus

Käytä turvallisuussyistä aina oheista lisäkahvaa.

Avaa lukkorengas kiertämällä lisäkahvasta (7) vasemmalle. Työnnä lisäkahva koneen karankaulalle. Työnnä poraussyvyyden rajoitin (8) sisään. Kiristä lisäkahva pitävästi kulloisenkin käyttökohteen mukaan haluamaasi kulmaan.

6.2 Akku

Lataa akku (17) ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Optimaalinen säilytyslämpötila on 10 ... 30 °C.

Litiumioniakku "Li-Power, LiHD" on varustettu kapasiteetti- ja signaalinäytöllä (16):
- Painiketta (15) painamalla LED-valoilla näytetään lataustila.
- Jos jokin LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja se täytyy ladata uudelleen.

KHA 36-18 LTX 32:
- Käytä aina kahta Metabon 18V-liukuakkua.
- Suositeltu kapasiteetti 4,0 Ah ja suurempi.

- On suositeltavaa käyttää akkuja samalla asianumerolla.
- On sallittua käyttää akkuja eri kapasiteeteilla (Ah). Tässä tapauksessa pienempi kapasiteettinen (Ah) akku määrää käyttöajan.

6.3 Akun irrottaminen ja kiinnittäminen

Katso sivu 3, kuva E.

Irrottaminen:
Paina akun avauspainiketta (14) ja irrota akku (17).

Kiinnittäminen:

Työnnä akku (17) paikalleen siten, että se lukittuu.

7. Käyttö

7.1 Poraussyvyyden rajoittimen säätö

Avaa lisäkahva (7). Säädä poraussyvyyden rajoitin (8) halutulle poraussyvyydelle ja kiristä lisäkahva (7) taas paikalleen.

7.2 Päälle-/poiskytkeminen

Kun haluat kytkeä koneen päälle, paina painokytkintä (10). Pyörimisnopeutta voidaan muuttaa painokytkimellä.

Sammuta päästämällä painokytkimestä (10) irti.

7.3 Käyttötavan valinta

Paina salpa (11) sisään ja käännä kytkentänuppia (12).

Poraus

Vasaraporaus
(valitse vain käyttäessäsi vasaraporausistukkaa (5))

Piikkausterän asennon säätö
Käännä tässä valintatilassa piikkausterä haluamaasi asentoon. Valitse sen jälkeen asetukseksi "Piikkaus", jotta saat lukittua piikkausterän luotettavasti paikalleen, niin ettei se pääse pyörimään.

Piikkaus
(valitse vain käyttäessäsi vasaraporausistukkaa (5))

Käytä piikkausterän kanssa konetta vain asennossa Piikkaus .

Vältä tekemästä vipuavia liikkeitä koneella, johon on kiinnitetty piikkausterä.

7.4 Piikkausteräasennon säätäminen

- Laita piikkausterä paikalleen.
- Käännä kytkentänuppi (12) asentoon .
- Käännä piikkausterää, kunnes se on haluamassasi asennossa.
- Käännä kytkentänuppi (12) asentoon .
- Käännä piikkausterää, kunnes se lukkiutuu paikalleen.

Käytä piikkausterän kanssa konetta vain asennossa Piikkaus .

7.5 Pyörimissuunnan valinta

Käytä kiertosuunnan vaihtokytkintä (13) vain silloin, kun moottori on pysäytetty.

Pyörimissuunnan valinta:
R = myötäpäivään (poraukseen, vasaraporaukseen, piikkaukseen, ruuvien kiinnittämiseen)
L = vastapäivään (ruuvien irrottamiseen)

7.6 Istukan vaihto

Varmista, että kara (6) on puhdas istukkaa vaihdettaessa. Rasvaa kara kevyesti. (Erikoisrasva: tilausnumero 6.31800).

Kiinnitä vain oheisia Metabo-istukoita.

Istukan irrottaminen:
Katso sivu 2, kuva C.

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

Istukan kiinnittäminen:
Katso sivu 2, kuva D.

- Aseta istukka karalle (6) (a).
- Kierrä istukan lukitsinta (3) nuolen suuntaan (b) niin että istukka voidaan työntää kokonaan karalle ja päästä sitten istukan lukitsimesta irti.
- Tarkasta, onko istukka kunnolla paikallaan.

Ohje: Välttääksesi karan pyörimisen mukana istukkaa vaihdettaessa, aseta kytkentänuppi (12) piikkaukselle .

7.7 Vasaraporausistukan terän vaihto

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

Terän kiinnitys:
- Käännä terää ja työnnä paikalleen lukittumiseen asti. Terä lukkiutuu automaattisesti.

Terän irrotus:
Katso sivu 2, kuva A.

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

7.8 Pikakiinnitysistukan terän vaihto

Käytä pikakiinnitysistukkaa metallin, puun yms. poraukseen ilman iskua ja ruuvaukseen.

Käyttöterän 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 voitettu (c).
Huomio! Terä ei ole vielä kiristetty paikalleen! Kierrä edelleen voimakkaasti **(tällöin täytyy kuulua "napsahdus")**, kunnes et enää voi kiertää edelleen - **vasta sitten** terä on **pitävästi** kiristetty.

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

Ohjeita: Istukan avaamisen jälkeen mahdollisesti kuuluva ratina (toiminnasta johtuva) saadaan vaiennettua kääntämällä hylsyä vastakkaiseen suuntaan.

Jos istukka on erittäin tiukassa: Vedä virtapistoke irti. Pidä istukkaa paikallaan kiintoavaimella istukan

päästä ja käännä hylsyä (2) voimakkaasti suuntaan "AUKI, RELEASE".

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Vähemmän käsiin kohdistuvaa tärinää ja siten nivelille ystävällinen työskentely.

Älä paina konetta takakahvasta liian kevyesti tai liian kovaa. Keskiasennossa (9) tärinää vähennetään kaikkein tehokkaimmin.

8. Huolto, puhdistus

- **Tuuletusraot:**
  Puhdista koneen tuuletusraot säännöllisin välein.
- 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) puhdistaminen:**
  Pitkäaikaisen käytön jälkeen pidä istukkaa pystysuorassa reikä alaspäin ja avaa ja sulje se useamman kerran. Kerääntynyt pöly poistuu aukosta. Suosittelemme käyttämään säännöllisesti puhdistussuihketta kiristysleukojen ja kiristysleukojen aukkojen puhdistamiseen.

9. Lisätarvikkeet

Käytä vain alkuperäisiä Metabon akkuja ja Metabon lisävarusteita.

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

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

10. Korjaus

Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

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

Varaosalistat voit imuroida osoitteesta www.metabo.com.

11. Ympäristönsuojelu

Älä heitä akkuja veteen.

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

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

12. Tekniset tiedot

Selitykset sivun 3 tietoihin. Pidätämme oikeuden suorittaa teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

U	=	akun jännite
n_1	=	kierrosluku kuormittamattomana
n_2	=	kierrosluku kuormitettuna
$ø_{max}$	=	suurin sallittu poranterän halkaisija
s_{max}	=	maks. iskuluku
W	=	yksittäisiskuenergia
S	=	iskuteho
m	=	paino pienimmän akun kanssa
D	=	karankaulan halkaisija

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

⎓ Tasavirta

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

Emissioarvot
Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun emissioiden arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Kulloisistakin käyttöolosuhteista, sähkötyökalun kunnosta tai käyttötarvikkeesta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Huomioi arvioinnissa työtauot ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet.

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma), määritetty EN 60745 mukaan:

$a_{h, HD}$	=	värähtelyemissioarvo (vasaraporaus betoniin)
$a_{h, Cheq}$	=	värähtelyemissioarvo (piikkaus)
$K_{h,HD/Cheq}$	=	epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

L_{pA}	=	äänenpainetaso
L_{WA}	=	äänentehotaso
K_{pA}, K_{WA}	=	epävarmuus

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).

Käytä kuulonsuojaimia!

Originalbruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar: Disse batteridrevne borhammerne, identifisert gjennom type og serienummer *1), tilsvarer alle gjeldende bestemmelser i direktivene *2) og standardene *3). Tekniske dokumenter ved *4) - se side 4.

2. Hensiktsmessig bruk

Med riktig tilbehør egner denne maskinen seg til arbeid med hammerbor og meisling i betong, stein og lignende materialer og med borkroner i murstein og lignende, samt til boring uten slag i metall, treverk osv. og til skruing.

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

Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generell sikkerhetsinformasjon

For din egen sikkerhet og for å beskytte elektroverktøyet må du ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.

ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

Generell sikkerhetsinformasjon for elektroverktøy

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

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk! *Nedenfor brukes uttrykket "elektro-verktøy". Det viser til nettdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).*

3.1 Sikkerhet på arbeidsplassen

a) **Hold arbeidsplassen ren og ha tilstrekkelig belysning.** *Rotete arbeidsområder og arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.*

b) **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser hvor det finnes brennbare væsker, gass eller støv.** *Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.*

c) **Hold barn og andre personer borte fra elektroverktøyet mens det er i bruk.** *Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over maskinen.*

3.2 Elektrisk sikkerhet

a) **Elektroverktøyets støpsel må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakter sammen med jordet elektroverktøy.** *Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.*

b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** *Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.*

c) **Hold elektroverktøyet borte fra regn og fuktighet.** *Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektrisk støt.*

d) **Ikke bruk ledningen til andre formål, f.eks. til å bære maskinen, henge den opp eller til å trekke støpselet ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller maskindeler som beveger seg.** *Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.*

e) **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke skjøteledning som er godkjent til utendørs bruk.** *Bruker du en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.*

f) **Dersom du ikke kan unngå å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke jordfeilbryter.** *Bruk avjordfellbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.*

3.3 Personsikkerhet

a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk maskinen når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** *Et øyeblikks uopp-merksomhet ved bruk av maskinen kan føre til alvorlige skader.*

b) **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** *Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm og hørselsvern - avhengig av type og bruk av elektroverktøyet - reduserer risikoen for skader.*

c) **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømforsyningen og/eller batteriet og før du løfter det opp eller bærer det.** *Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer maskinen, eller kobler maskinen til strømforsyningen i innkoblet tilstand, kan dette føre til ulykker.*

d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du starter elektroverktøyet.** *Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.*

e) **Unngå unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** *Da kan du kontrollere maskinen bedre i uventede situasjoner.*

f) **Bruk alltid egnede klær.Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** *Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.*

g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** *Bruk av støvavsug kan redusere fare som skyldes støv.*

3.4 Aktsom håndtering og bruk av elektroverktøy

a) **Ikke overbelast maskinen. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** *Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.*

b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt av-/påbryter.** *Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.*

c) **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du foretar innstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdeler eller setter bort apparatet.** *Disse tiltakene forhindrer utilsiktet start av elektroverktøyet.*

d) **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolige med den eller ikke har lest disse anvisningene.** *Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.*

e) **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller at bevegelige maskindeler fungerer feilfritt og ikke hindres, og om det er deler som er brukket eller skadet og har negativ innvirkning på maskinens funksjon. Se til at defekte deler blir reparert før maskinen tas i bruk.** *Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.*

f) **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** *Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.*

g) **Bruk elektroverktøyet, tilbehør, innstillingsverktøy osv. i overensstemmelse med disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** *Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.*

3.5 Aktsom håndtering og bruk av elektroverktøy

a) **Lad bare batteriet i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** *Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.*

b) **Bruk bare batterier som er ment å brukes til elektroverktøy.** *Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.*

c) **Hold batteriet som ikke er i bruk, unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer og andre små metallgjenstander som kan lage forbindelse mellom kontaktene.** *En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.*

d) **Ved feil bruk kan det komme væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** *Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.*

3.6 Service

a) **Elektroverktøyet må bare bli reparert av kvalifiserte fagpersoner som bruker originale reservedeler.** *Da kan du være sikker på at maskinen fortsatt er sikker å bruke.*

4. Spesiell sikkerhetsinformasjon

Bruk hørselvern. Eksponering for støy kan føre til hørselstap.

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

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

Arbeid bare med riktig montert støttehåndtak.

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

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

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

Slå av maskinen øyeblikkelig når sikkerhetskoblingen slår inn.

Ikke ta på roterende verktøy!

Sikre emnet mot at det sklir, for eksempel ved hjelp av en tvinge.

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

Vær forsiktig ved grovgjengede skruer (innskruing av stålskruer med metrisk gjenging eller tommegjenging). Skruehodet kan rives av, eller det kan oppstå en kraftig rekyl i håndtaket.

Sikkerhetskobling: Hvis innsatsverktøyet klemmes eller henger seg opp, begrenses kraften til motoren. På grunn av de høye kreftene som da oppstår, må maskinen alltid holdes med begge hendene i de to håndtakene. Stå med god balanse og arbeid konsentrert.

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

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

Batteriene må beskyttes mot fuktighet.

Ikke utsett batteriene for åpen ild.

Ikke bruk defekte eller deformerte batteripakker.
Ikke åpne batteriene.
Kontaktene i batteriene må ikke berøres eller kortsluttes.

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

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

Ta batteriet ut av maskinen hvis den går i stykker.

Redusert støvbelastning:

Partikler som oppstår når maskinen er i bruk, kan inneholde stoffer som fremkaller kreft, allergier, luftveissykdommer, fødselsskader og andre reproduksjonsskader. Noen typiske slike stoffer er: Bly (i blyholdig maling), mineralstøv (murstein, betong o .lign.), tre-impregnering (kromat, trebeskyttelsesmidler), enkelte tresorter (som eik eller bøk), metall, asbest.
Risikoen avhenger av hvor lenge brukeren eller andre personer i nærheten utsettes for belastningen.
Slike partikler må ikke trenge inn i kroppen.
For å redusere belastningen av disse stoffene: Sørg for god utluftning av arbeidsplassen og bruk egnet vernerutstyr, som f.eks. støvmaske med filter for mikroskopiske partikler.

Følg de rutinene 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 slikt tilbehør som er tilpasset det enkelte bruksområde (se kapittel 9.) Da unngår du at partiklene når ut i miljøet.

Bruk et egnet avsug.

Minimer støvbelastningen ved å:
- unngå å rette partikkelstrømmen / utblåsingsluften fra maskinen mot deg selv eller andre, eller mot nedfelt støv,
- bruke et avsug og/eller en luftrenser,
- holde arbeidsplassen ren og godt utluftet. Feiing og blåsing virvler opp støvet.

Beskyttelsesklær skal støvsuges eller vaskes. Ikke blås dem ut, bank eller børst dem.

Transport av Lithium-Ion-batterier:

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

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

5. Oversikt

Se side 2.

1 Selvspennende chuck *
2 Hylse til selvspennende chuck *
3 Chucklås
4 Verktøylås
5 Slagchuck
6 Spindel
7 Støttehåndtak
8 Anslag for boredybde
9 Metabo VibraTech (MVT)
10 Bryterknapp
11 Sperre
12 Innstillingsknapp (til innstilling av driftsmåte)
13 Omkobler for dreieretning
14 Knapp for opplåsing av batteripakken
15 Knapp for kapasitetsindikator
16 Kapasitets- og signalindikasjon
17 Batteri

* avhengig av utstyret

6. Før 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 dybdeanslaget (8). Sett støttehåndtaket forsvarlig fast i ønsket vinkel for arbeidsoppgaven.

6.2 Batteripakke

Før bruk må batteripakken (17) lades opp.

Lad opp batteripakken på nytt hvis effekten avtar.

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

Li-Ion batterier „Li-Power, LiHD“ viser kapasitet og signalstyrkel (16):
- Trykk på tasten (15) for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene.
- Hvis en LED-lampe lyser, er batteriet nesten tomt og må lades opp igjen.

KHA 36-18 LTX 32:
- Bruk alltid to Metabo 18-Volt slike-batterier.
- Anbefalt kapasitet 4,0 Ah og sterkere.
- Vi anbefaler at du bruk batterier med samme typenummer.
- Det er mulig å bruke batterier med forskjellig kapasitet (Ah). I så fall bestemmes bruksvarigheten av det batteriet som har minst kapasitet.

6.3 Ta ut og sette inn batteripakkene

Se bilde E på side 3.

Ta ut:
Trykk på knappen (14) som løser ut batteriet (17) og trekk det ut.

Sette inn:

Skyv inn batteripakken (17) til den smekker på plass.

7. Bruk

7.1 Innstilling av dybdeanslaget

Løsne støttehåndtaket (7). Juster anslaget (8) til ønsket boredybde, og fest støttehåndtaket (7) igjen.

7.2 Start og stopp

Trykk på bryterknappen (10) for å starte maskinen. Turtallet kan forandres med bryterknappen.

Slipp bryterknappen (10) for å koble ut.

7.3 Valg av driftsmodus

Trykk inn sperren (11) og drei på innstillingsknappen (12).

Boring

Hammerboring
(skal bare stilles inn ved bruk av slagchuck (5))

Innstilling av meiselposisjon
I denne stillingen dreies meiselen til ønsket posisjon. Still deretter inn på "meisling" for å låse fast meiselen.

Meisling
(skal bare stilles inn ved bruk av slagchuck (5))

Når meiselen er satt inn, skal maskinen utelukkende brukes til meisling.

Unngå skiftebevegelser på maskinen med fastspent meisel.

7.4 Stille inn meiselposisjon

- Sett inn meiselen.
- Drei innstillingsknappen (12) til posisjonen .
- Drei på meiselen til den er i ønsket posisjon.
- Drei innstillingsknappen (12) til posisjonen .
- Drei på meiselen til den går i inngrep.

Når meiselen er satt inn, skal maskinen utelukkende brukes til meisling.

7.5 Valg av dreieretning

Omkoblingsbryteren (13) må kun betjenes når motoren står stille.

Valg av dreieretning:
H = høyregang (til boring, hammerboring, meisling, skru inn skruer)
V = venstregang (skru ut skruer)

7.6 Chuckbytte

Pass på at spindelen (6) er ren ved chuckbytte. Smør spindelen med litt fett. (Spesialfett: best.nr. 6.31800).

Bruk kun Metabo-skruene som følger med.

Demontering av chucken

Se bilde C på side 2.

- Vri chucklåsen (3) i pilens retning til den stopper, og trekk av chucken (b).

Sette på chuck:

Se bilde D på side 2.

- Sett chuck på spindelen (6) (a).
- Vri chucklåsen (3) i pilens retning (b) til chucken kan skyves helt inn på spindelen, og slipp chucklåsen.
- Kontroller at chucken sitter fast.

Merk: Still innstillingsknappen (12) på meisling for å unngå rotering av spindelen ved chuckbytte.

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 skyv det inn til det går i inngrep. Stikksagbladet låses automatisk.

Ta ut verktøyet

Se side 2, fig. A.

- Trekk verktøylåsen (4) bakover (a) i pilens retning og ta ut verktøyet (b).

7.8 Verktøybytte av selvspennende chuck

Benytt den selvspennende chucken når du skal bore uten slag i metall, tre osv. og når du skal skru.

Spenne innsatsverktøyet (se bilde B side 2)**:**
Vri hylsen (2) i retningen "AUF, RELEASE" (a). Sett inn verktøyet så dypt som mulig (b) og vri hylsen i motsatt retning til den merkbare mekaniske motstanden er overvunnet (c). **Advarsel! Verktøyet er ennå ikke fastspent.**
Fortsett å dreie kraftig **(det må da "klikke")**, inntil det ikke lenger er mulig å skru - **først nå** er verktøyet **sikkert** fastspent.

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

Merk: Skrapingen (funksjonsbetinget) som eventuelt kan høres etter åpningen av chucken, deaktiveres ved å vri hylsen i motsatt retning.

Ved chuck som sitter svært godt fast: Trekk ut nettstøpslet. Hold igjen på chucken med en skrunøkkel på chuckhodet, og vri hylsen (2) kraftig i retning "AUF, OPEN".

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 (9) reduseres vibrasjonen mest effektivt.

8. Vedlikehold, rengjøring

- **Lufteåpninger:**
  Lufteåpningene i maskinen bør rengjøres fra tid til annen.
- **Batteripakken** må av og til tas av og kontaktområdet til batteripakke og maskin tørkes av med et tørt tørkle og borestøv fjernes.

- **Spindelen (6)** skal alltid holdes ren og lett smurt. (Spesialfett: best.nr. 6.31800).
- Rengjøring av selvspennende chuck: **(1)** Etter lengre tids bruk holdes chucken med åpningen loddrett nedover og åpne og lukk helt flere ganger. Oppsamlet støv faller da ut av åpningen. Det anbefales regelmessig bruk av rengjøringsspray på spennkjevene og spennkjeveåpningene.

9. Tilbehør

Bruk alltid bare originale Metabo batterier / tilbehør.

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

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

10. Reparasjon

Elektroverktøy må kun repareres av elektrofagfolk!

Ta kontakt med din Metabo-forhandler hvis du har et Metabo elektroverktøy som må repareres. Adresser på www.metabo.com.

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

11. Miljøvern

Ikke kast batteriene i vann.

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

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

12. Tekniske data

Forklaring til opplysningene på s. 3 . Med forbehold om endringer med sikte på teknisk forbedring.

U = Spenning i batteriet
n_1 = Turtall u/belastning
n_2 = Belastningsturtall
$ø_{maks}$ = maksimal bordiameter
$s_{maks.}$ = Maksimalt slagtall
W = Enkeltslagenergi
S = Slageffekt
m = vekt (med minste batteri)
D = Diameter på spennhalsen

Måleverdier iht. EN 60745.

⎓ Likestrøm

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

Emisjonsverdier
Disse verdiene gjør det mulig å beregne utslippene til elektroverktøyet og sammenligne det med andre elektroverktøy. Den faktiske belastningen kan variere avhengig av bruksforhold og elektroverktøyets/elektroverktøyenes tilstand. Ta hensyn til arbeidspauser og perioder med mindre belastning i beregningen. Sett opp vernetiltak for brukeren i henhold til de beregnede verdiene, f.eks. organisatoriske tiltak.

Totalverdi for vibrasjon (vektorsum i tre retninger) fastsatt iht. EN 60745:

$a_{h, ID}$ = Svingningsemisjonsverdi (hammerboring i betong)
$a_{h, ID}$ = Svingningsemisjonsverdi (meisling)
$K_{h,HD/Cheq}$ = Usikkerhet (vibrasjon)

Typiske A-veide lydnivåer:

L_{pA} = Lydtrykknivå
L_{WA} = Lydeffektnivå
K_{pA}, K_{WA} = Usikkerhet

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).

Bruk hørselsvern!

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Disse akkuhammere, identificeret ved angivelse af type og serienummer *1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne *2) og standarderne *3). Teknisk dossier ved *4) - se side 4.

2. Tiltænkt formål

Maskinen er med det passende tilbehør egnet til hammerboring og mejsling i beton, sten og lignende materialer, arbejde med borekroner i tegl og lignende, boring uden slag i metal, træ osv. samt til skruning.

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

Almindeligt anerkendte bestemmelser om forebyggelse af ulykker og de vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger

Vær opmærksom på de tekststeder i brugsanvisningen, der er markeret med dette symbol, for Deres egen og el-værktøjets sikkerhed.

ADVARSEL – Læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.

Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

Generelle sikkerhedsinstrukser til el-værktøj

ADVARSEL – Læs alle sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne. *I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, alvorlige personskader, og der kan opstå brandfare.*

Alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger bør opbevares for senere brug! *Det benyttede begreb "el-værktøj" refererer til netdrevne maskiner (med tilslutningskabel) og batteridrevne maskiner (uden tilslutningskabel).*

3.1 Arbejdspladssikkerhed

a) **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og godt belyst.** *Uorden og uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.*

b) **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** *El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.*

c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** *Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.*

3.2 Elektrisk sikkerhed

a) **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** *Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.*

b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** *Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.*

c) **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** *Indtrængning af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.*

d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære elværktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** *Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.*

e) **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er godkendt til udendørs brug.** *Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.*

f) **Hvis det ikke kan undgås at benytte elværktøjet i fugtige omgivelser, skal der anvendes en fejlstrømsafbryder.** *Brug af fejlstrømsafbryder nedsætter risikoen for elektrisk stød.*

3.3 Personlig sikkerhed

a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Man bør ikke bruge el-værktøjet, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer.** *Få sekunders uopmærksomhed ved brug af elværktøjet kan føre til alvorlige personskader.*

b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** *Brug af beskyttelsesudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.*

c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér altid, at el-værktøjet er slukket, før stikket sættes i og/eller akkuen tilsluttes, og før el-værktøjet tages op eller bæres.** *Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen, og sørg for, at maskinen ikke er tændt, når den sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.*

d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgle, inden el-værktøjet tændes.** *Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.*

e) **Undgå unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** *Det er derved nemmere at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.*

f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** *Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.*

g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** *Brug af støvudsugning nedsætter risikoen for personskader som følge af støv.*

3.4 Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** *Med den rigtige maskine arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.*

b) **Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt.** *En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.*

c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges væk.** *Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.*

d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** *El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.*

e) **El-værktøj bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** *Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte maskiner.*

f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** *Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.*

g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** *I tilfælde af anvendelse af værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.*

3.5 Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

a) **Oplad kun akkuer i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** *Et ladeaggregat, der er egnet til en bestemt type akku'er, må ikke benyttes med andre akku'er - brandfare.*

b) **Brug kun de akkuer, der er beregnet til elværktøjet.** *Brug af andre akku'er øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.*

c) **Ikke benyttede akkuer må ikke komme i berøring med clips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** *En kortslutning mellem akku-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.*

d) **Hvis akkuen anvendes forkert, kan der slippe væske ud af akkuen. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** *Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.*

3.6 Service

a) **Sørg for, at el-værktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele.** *Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.*

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

Brug høreværn. Støjpåvirkning kan føre til høretab.

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

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

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

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

Sluk omgående maskinen, hvis sikkerhedskoblingen aktiveres!

Tag ikke om det roterende værktøj!

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

Spåner og lignende fjernes først, når maskinen er stoppet.

Pas på ved hårde skrueopgaver (iskruning af skruer med metrisk eller tommegevind i stål)! Skruehovedet kan blive revet af, og der kan opstå høje tilbagedrejemomenter på grebet.

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 greb, der skal indtages en stabil stilling og arbejdes koncentreret.

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

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

Beskyt batteripakker mod fugtighed!

Udsæt ikke batteripakker for ild!

Brug ingen defekte eller deformerede batterier!
Åbn ikke batterier!
Berør eller kortslut ikke akkuens kontakter!

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

Hvis der kommer batterivæske ud, og væsken kommer i berøring med huden, skal huden omgående skylles med rigeligt vand. Skyl øjnene med rent vand, og søg straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

Ved en defekt maskinen skal man tage batteripakken ud af maskinen

Reducering af støvbelastning:

Partikler, der opstår, når man arbejder med denne maskine, kan indeholde stoffer, der kan forårsage kræft, allergiske reaktioner, luftvejssygdomme, fødselsdefekter eller anden reproduktiv skade. Nogle eksempler på disse stoffer er: bly (i blyholdig maling), mineralsk støv (fra mursten, betonblokke osv.), tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler), visse typer af træ (som ege- og bøgestøv), metaller, asbest.
Risikoen afhænger af, hvor længere brugeren eller personer, der befinder sig i nærheden, udsættes for belastningen.
Partiklerne må ikke optages af kroppen.
Til reducering af belastningen med disse stoffer: Sørg for god ventilation af arbejdspladsen og brug egnet beskyttelsesudstyr som f.eks. åndedrætsmasker, der er i stand til at filtrere de mikroskopisk små partikler.

Overhold de gældende retningslinjer for materiel, personale, anvendelsestilfælde og -sted (f.eks. sundheds- og sikkerhedsregler, bortskaffelse).

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

Brug egnet tilbehør til specielt arbejde (se kapitel 9.). Således når færre partikler ukontrolleret ud i miljøet.

Anvend en egnet støvudsugning.

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

Støvsug eller vask beskyttelsestøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.

Transport af Li-ion-batteripakker:

Forsendelse af Li-ion-batteripakker skal ske i henhold til reglerne om farligt gods (UN 3480 og UN 3481). Tjek de aktuelle regler ved forsendelse af Li-ion-batteripakker. Spørg evt. din speditør til råds. Certificeret emballage kan rekvireres hos Metabo.

Send kun batteripakker, hvis kabinettet er ubeskadiget og der ikke trænger væske ud. Tag batteripakken ud af maskinen for forsendelse. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler f.eks. med tape).

5. Oversigt

Se side 2.
1 Selvspændende borepatron *
2 Momentindstilling på selvspændende borepatron *
3 Patronlås
4 Værktøjslås
5 Hammerborepatron
6 Spindel
7 Ekstra greb
8 Boredybdeanslag
9 Metabo VibraTech (MVT)
10 Afbrydergreb
11 Spærre
12 Betjeningsknap (til indstilling af modus)
13 Omdrejningsretningomskifter
14 Knap til frigørelse af batteripakke
15 Knap til kapacitetsindikator
16 Kapacitets- og signalindikator
17 Batteripakke

* afhængig af udstyr

6. Ibrugtagning

6.1 Montering af det ekstra greb

Af sikkerhedsmæssige årsager skal det medfølgende ekstra greb altid anvendes.

Åbn klemringen ved at dreje det ekstra greb (7)mod venstre. Sæt det ekstra greb på maskinens spændehals. Skyd boredybdeanslaget (8) ind. Spænd det ekstra greb kraftigt fast i den ønskede vinkel alt efter anvendelse.

6.2 Batteripakke

Batteripakken (17) skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad batteripakken, når kapaciteten aftager.

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

Li-Ion-batteripakker „Li-Power, LiHD“ har en kapacitets- og signalindikator (16):
- Tryk på knappen (15) og ladetilstanden vises med lysdioderne.
- Blinker en lysdiode, er batteripakken næsten tom og skal genoplades.

KHA 36-18 LTX 32:
- Anvend altid to Metabo 18-volt batteripakker med skydetilpasning.
- Anbefalet kapacitet: 4,0 Ah og højere.
- Det anbefales at anvende batteripakker med samme delnummer.

- Der kan anvendes batteripakker med forskellig kapacitet (Ah). I dette tilfælde bestemmer batteripakken med den mindre kapacitet (Ah) driftsvarigheden.

6.3 Udtagning og isætning af batteripakke

Se side 3, illustration E.

Udtagning:
Tryk på batteriudløseren (14) og træk batteripakken (17) af.

Isætning:

Skub batteripakken (17) i, til den går i hak.

7. Anvendelse

7.1 Indstilling af dybdestop

Løsn det ekstra greb (7). Indstil boredybdeanslaget (8) til den ønskede boredybde, og spænd det ekstra greb (7) fast igen.

7.2 Til-/frakobling

For at tilslutte maskinen skal afbrydergrebet (10) aktiveres. Omdrejningshastigheden kan ændres på afbrydergrebet.

For at slukke maskinen skal afbrydergrebet (10) slippes.

7.3 Valg af modus

Tryk spærren (11) ind, og drej betjeningsknappen (12).

Boring

Hammerboring
(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.

Mejsling
(indstilles kun ved brug af hammerborepatronen (5))

Når mejslen anvendes, må maskinen kun drives i modusen mejsling.

Undgå løftebevægelser med maskinen, når mejslen er sat i.

7.4 Indstilling af mejselposition

- Sæt mejslen i.
- Drej betjeningsknappen (12) hen på .
- Drej mejslen, indtil den er i den ønskede position.
- Drej betjeningsknappen (12) hen på .
- Drej mejslen, så den går i hak.

Når mejslen anvendes, må maskinen kun drives i modusen mejsling.

7.5 Valg af omdrejningsretning

Brug kun drejeretningsknappen (13), når motoren er standset.

Vælg omdrejningsretning:
R = Højreløb (til boring, hammerboring, mejsling, iskruning af skruer)
L = Venstreløb (til udskruning af skruer)

7.6 Udskiftning af borepatron

Vær opmærksom på, om spindlen (6) er ren ved udskiftning af patronen. Indfedt spindlen lidt. (Specialfedt: Bestill.nr. 6.31800).

Brug kun de medleverede Metabo-borepatroner.

Aftagning 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 udskiftning af patronen, stilles betjeningsknappen (12) på mejsling.

7.7 Udskiftning af værktøj på hammerborepatron

Rens værktøjets skaft, før det sættes i, og smør det med specialfedt (bestill.nr. 6.31800)! Der må kun anvendes SDS-Plus værktøj!

Isætning af værktøj:
- Drej værktøjet, og lad det gå i hak. Værktøjet låses automatisk.

Aftagning 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 til boring uden slag i metal, træ osv. og til skruning.

Fastspænding af værktøj (se side 2, ill. B)**:**
Drej momentindstillingen (2) i retning af "AUF, RELEASE" (a). Sæt værktøjet så langt ind som muligt (b), og drej momentindstillingen i den modsatte retning, indtil den mærkbare mekaniske modstand er overvundet (c). **OBS! Værktøjet er ikke spændt fast endnu!**
Drej kraftigt videre **(der skal lyde et "klik")**, indtil der ikke kan drejes længere - **først nu** er værktøjet spændt **ordentligt** fast.

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 momentindstillingen drejes i modsat retning.

I tilfælde af meget stram borepatron: Træk stikket ud. Hold borepatronen fast i borepatronhovedet

med en gaffelnøgle, og drej momentindstillingen (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 (9).

8. Vedligeholdelse, rensning

- **Ventilationsspalte:**
  Rens jævnligt maskinens ventilationsspalte.
- Afmonter ind imellem **batteripakken**, tør kontaktområdet mellem batteripakke og maskine, og fjern evt. borestøv.
- **Spindlen (6)** skal altid holdes ren og indfedtes lidt. (Specialfedt: Bestill.nr. 6.31800)
- **Rensning af selvspændende borepatron (1):**
  Efter længere tids brug holdes borepatronen med åbningen lodret nedad, og der åbnes og lukkes flere gange. Det opsamlede støv falder ud af åbningen. Det anbefales at anvende en rensespray til spændekæberne og deres åbninger.

9. Tilbehør

Anvend kun originale batteripakker fra Metabo og Metabo-tilbehør.

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

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

10. Reparation

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

Henvend Dem til Deres Metabo-forhandler, når De skal have repareret Deres Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

Reservedelslister kan downloades på www.metabo.com.

11. Miljøbeskyttelse

Smid ikke batterier i vandet.

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

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

12. Tekniske data

Uddybning af oplysningerne på side 3. Vi forbeholder os ret til ændringer, der tjener til teknisk fremskridt.

U = Akkuens spænding

n_1 = Tomgangshastighed
n_2 = Belastningshastighed
$ø_{max}$ = Maks. borediameter
s_{max} = Maks. slagtal
W = Enkeltslagenergi
S = Slageffekt
m = Vægt med mindste batteripakke
D = Spændehalsdiameter

Måleværdier beregnet jf. EN 60745.

⎓ Jævnstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).

Emissionsværdier
Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejdspauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 60745:

$a_{h, HD}$ = 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 na własną odpowiedzialność: Te akumulatorowe młoty udarowo-obrotowe, oznaczone typem i numerem seryjnym *1), spełniają wszystkie obowiązujące wymogi dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) - patrz strona 4.

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie z odpowiednim wyposażeniem nadaje się do wykonywania prac z zastosowaniem wierteł do wiercenia udarowego i dłut w betonie, kamieniu a z użyciem koronek wiertniczych w cegle i podobnych materiałach, jak również do wiercenia bez udaru w metalu, drewnie, itp. oraz do wkręcania.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy zwracać szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!

OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka odniesienia obrażeń należy zapoznać się z instrukcją obsługi.

Elektronarzędzie przekazywać innym osobom wyłącznie z dołączoną dokumentacją.

Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania elektronarzędzi

OSTRZEŻENIE – Należy przeczytać wszystkie zalecenia bezpieczeństwa i instrukcje. *Nieprzestrzeganie następujących zaleceń bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.*

Wszystkie zalecenia bezpieczeństwa i instrukcje należy zachować na przyszłość! *Użyte w zaleceniach bezpieczeństwa pojęcie „elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych z sieci (z kablem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych z akumulatorów (bez kabla zasilającego).*

3.1 Bezpieczeństwo w miejscu pracy

a) **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** *Nieporządek i brak oświetlenia miejsc pracy mogą doprowadzić do wypadków.*

b) **Z użyciem elektronarzędzi nie należy pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** *Elektronarzędzia wywołują iskry, które mogą podpalić ten pył lub pary.*

c) **Podczas użytkowania elektronarzędzi dzieci i inne osoby muszą znajdować się z dala od miejsca pracy.** *Przy odwróceniu uwagi można stracić kontrolę nad narzędziem.*

3.2 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno stosować żadnych wtyczek przejściowych wraz z uziemionym elektronarzędziem.** *Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.*

b) **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** *Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, gdy ciało jest uziemione.*

c) **Elektronarzędzie należy zawsze zabezpieczać przed deszczem i wilgocią.** *Wniknięcie wody do elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.*

d) **Nigdy nie należy używać kabla do innych celów. Nigdy nie używać kabla do noszenia urządzenia za kabel, zawieszania lub do wyciągania wtyczki z gniazda. Kabel należy trzymać z daleka od wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** *Uszkodzone lub poplątane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem.*

e) **W przypadku pracy pod gołym niebem z użyciem elektronarzędzia należy stosować wyłącznie kable przedłużające, które nadają się do używania na zewnątrz.** *Użycie dopuszczonego do używania na zewnątrz kabla przedłużającego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.*

f) **Jeśli nie można uniknąć pracy w otoczeniu wilgotnym z użyciem elektronarzędzia, należy stosować różnicowy wyłącznik ochronny.** *Zastosowanie różnicowego wyłącznika ochronnego zmniejsza ryzyko porażenia elektrycznego.*

3.3 Bezpieczeństwo osób

a) **Należy być uważnym, zważać na to co się robi i pracę elektronarzędziem rozpoczynać z rozsądkiem. Elektronarzędzi nie należy używać w przypadku zmęczenia lub bycia pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** *Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzi może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.*

b) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** *Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego takiego, jak maska przeciwpyłowa, nieślizgające się buty robocze, hełm ochronny; lub ochrona słuchu, w zależności od rodzaju i użycia elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.*

c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do prądu oraz/lub akumulatora, przed wzięciem go w rękę lub noszeniem**

należy upewnić się, że jest ono wyłączone. *Trzymanie palca na włączniku przy przenoszeniu elektronarzędzia lub podłączanie do prądu włączonego elektronarzędzia może prowadzić do wypadków.*

d) **Zanim elektronarzędzie zostanie włączone należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** *Narzędzie lub klucz, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.*

e) **Należy unikać przyjmowania nienormalnej pozycji ciała. Należy dbać o bezpieczną pozycję pracy i zawsze utrzymywać równowagę.** *Przez to możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.*

f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** *Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać ujęte przez poruszające się części.*

g) **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub podchwytujących należy upewnić się, czy są one podłączone i będą prawidłowo używane.** *Stosowanie odsysania pyłu może zmniejszyć zagrożenia spowodowane pyłem.*

3.4 Staranne obchodzenie się oraz użycie elektronarzędzi

a) **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które jest do tego przewidziane.** *Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie sprawności.*

b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** *Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.*

c) **Przed przystąpieniem do zmiany ustawień urządzenia, wymiany akcesoriów lub przed odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda wtykowego oraz/lub usunąć akumulator.** *Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.*

d) **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie należy dawać urządzenia do użytku osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych instrukcji.** *Używane przez niedoświadczone osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.*

e) **Elektronarzędzia należy starannie konserwować. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone, co mogłoby powodować nieprawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Uszkodzone części przed użyciem urządzenia należy oddać do naprawy.** *Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.*

f) **Narzędzia tnące należy utrzymywać ostre i czyste.** *Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi zablokowują się rzadziej i łatwiej się je prowadzi.*

g) **Elektronarzędzia, akcesoria, narzędzia mocowane itp. należy używać zgodnie z niniejszymi instrukcjami. Uwzględnić należy przy tym warunki pracy i czynność do wykonania.** *Użycie elektronarzędzi do innych niż przewidziane prace może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.*

3.5 Staranne obchodzenie się oraz użycie narzędzi akumulatorowych

a) **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach zalecanych przez producenta.** *Dla ładowarki, która nadaje się do ładowania określonych akumulatorów istnieje niebezpieczeństwo pożaru, gdy użyte zostaną inne akumulatory.*

b) **Do elektronarzędzi należy używać jedynie przewidzianych do tego akumulatorów.** *Użycie innych akumulatorów może doprowadzić do obrażeń ciała i niebezpieczeństwa pożaru.*

c) **Nieużywany akumulator należy trzymać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie styków.** *Zwarcie pomiędzy kontaktami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.*

d) **Przy niewłaściwym użyciu możliwe jest wydostanie się cieczy z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nią. Przy przypadkowym kontakcie spłukać wodą. Jeśli ciecz dostała się do oczu należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** *Ciecz akumulatorowa może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.*

3.6 Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzi należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu fachowcowi i tylko z użyciem oryginalnych części zamiennych.** *Gwarantuje to, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.*

4. Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

Należy nosić ochraniacze słuchu. Hałas powstający podczas pracy przy pomocy urządzenia może doprowadzić do utraty słuchu.

Należy używać uchwytu dodatkowego dostarczonego razem z urządzeniem. Utrata kontroli nad urządzeniem może spowodować obrażenia ciała.

W przypadku wykonywania prac, przy których narzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne, należy trzymać urządzenie wyłącznie za zaizolowane powierzchnie gumowe. Zetknięcie z przewodem zasilającym może spowodować wystąpienie napięcia również na metalowych częściach urządzenia i doprowadzić do porażenia elektrycznego.

Pracę należy wykonywać wyłącznie przy użyciu prawidłowo zamocowanego uchwytu dodatkowego.

Urządzenie należy zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego uchwyty, przyjąć bezpieczną

postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.

Przy wykonywaniu pracy za pomocą narzędzia elektrycznego zawsze należy nosić okulary ochronne, rękawice robocze oraz obuwie robocze!

Należy sprawdzić, czy w miejscu, które ma być obrabiane, **nie znajdują się żadne przewody elektryczne, wodociągowe lub gazowe** (np. za pomocą wyszukiwacza metali).

W przypadku zadziałania zatrzaskowego sprzęgła bezpieczeństwa należy natychmiast wyłączyć urządzenie!

Nie wolno dotykać obracającego się, zamocowanego w urządzeniu narzędzia!

Obrabiany element należy zabezpieczyć przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących.

Wióry i podobne zanieczyszczenia należy usuwać wyłącznie wówczas, gdy urządzenie jest wyłączone.

Należy zachować szczególną ostrożność, gdy śruba wkręca się z oporem (wkręcanie do stali śrub z gwintem metrycznym lub gwintem calowym)! Łeb śruby może zostać zerwany, względnie mogą wystąpić duże wsteczne momenty obrotowe na uchwycie.

Zatrzaskowe sprzęgło bezpieczeństwa: W przypadku zakleszczenia lub zahaczenia zamocowanego narzędzia, strumień sił przekazywanych do silnika jest ograniczony. Z uwagi na występowanie przy tym wysokich sił urządzenie należy zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu uchwyty, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na pracy.

Uszkodzony lub popękany uchwyt dodatkowy należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonym uchwytem dodatkowym.

Przed przystąpieniem do wprowadzania jakichkolwiek ustawień, przezbrajania, konserwacji lub czyszczenia należy wyjąć akumulator z urządzenia.

Akumulatory należy chronić przed wilgocią!

Nie wkładać akumulatorów do ognia!

Nie używać uszkodzonych lub zdeformowanych akumulatorów!
Akumulatorów nie wolno otwierać!
Nie wolno zwierać styków akumulatorów!

Z uszkodzonych akumulatorów litowo-jonowych może wyciec lekko kwasowa, palna ciecz!

W przypadku wydostania się cieczy z akumulatora i przedostania się jej na skórę należy bezzwłocznie spłukać to miejsce obfitą ilością wody. W przypadku przedostania się cieczy z akumulatora do oczu należy przepłukać je czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

Z uszkodzonego urządzenia trzeba zawsze wyjąć akumulator.

Redukcja zapylenia:

Cząstki uwalniające się podczas używania urządzenia mogą zawierać substancje wywołujące raka, reakcje alergiczne, schorzenia dróg oddechowych i wady wrodzone lub zaburzać zdolność rozrodczą. Wśród tych substancji można wymienić ołów (farby zawierające ołów), pył mineralny (z kamienia, betonu itp.), domieszki stosowane podczas obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna), niektóre gatunki drewna (jak pył z obróbki dębu lub buka), metale, azbest.
Poziom ryzyka zależy od tego, przez jak długi czas użytkownik lub znajdujące się w pobliżu osoby będą narażone na działanie pyłu.
Wyeliminować możliwość przedostania się cząstek pyłu do organizmu.
W celu zredukowania zagrożenia ze strony wymienionych substancji zapewnić dobrą wentylację w miejscu pracy i nosić odpowiednie środki ochrony, na przykład maski przeciwpyłowe, które są w stanie odfiltrować mikroskopijnie małe cząstki.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, personelu, rodzaju obróbki i miejsca użytkowania urządzenia (np. przepisy BHP, sposób utylizacji).

Szkodliwe cząstki eliminować z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać odkładaniu się ich w otoczeniu.

Podczas prac specjalnych należy używać odpowiedniego osprzętu (patrz rozdział 9.) Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Stosować odpowiednią instalację wyciągową do odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia ze strony pyłu:
- nie kierować uwalnianych cząsteczek i strumienia powietrza wylotowego z urządzenia w stronę samego siebie ani innych osób znajdujących się w pobliżu czy też na osiadły pył,
- używać systemów odpylania i/lub oczyszczaczy powietrza,
- zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy i czystość dzięki wyciągowi powietrza. Zamiatanie lub nadmuch powoduje wzbijanie pyłu.
- Odzież ochronną odkurzać lub prać. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

Transport akumulatorów litowo-jonowych:

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

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

5. Przegląd

Patrz strona 2.

1 Szybkomocujący uchwyt wiertarski *
2 Tuleja szybkomocującego uchwytu wiertarskiego *
3 Blokada uchwytu
4 Blokada narzędzia
5 Udarowy uchwyt wiertarski
6 Wrzeciono
7 Dodatkowy uchwyt
8 Ogranicznik głębokości wiercenia
9 Metabo VibraTech (MVT)
10 Przycisk
11 Blokada
12 Pokrętło przełącznikowe (do ustawiania trybu pracy)
13 Przełącznik kierunku obrotu
14 Przycisk do odblokowywania akumulatora
15 Przycisk wskaźnika pojemności
16 Wskaźnik pojemności i sygnalizator
17 Akumulator

* w zależności od wyposażenia

6. Uruchomienie

6.1 Montaż uchwytu dodatkowego

Ze względów bezpieczeństwa zawsze należy stosować dostarczony uchwyt dodatkowy .

Otworzyć pierścień zaciskowy obracając uchwyt dodatkowy (7) w lewo. Nasunąć uchwyt dodatkowy na szyjkę mocującą urządzenia. Wsunąć ogranicznik głębokości wiercenia (8). Mocno dokręcić uchwyt dodatkowy pod odpowiednim kątem w zależności od zastosowania.

6.2 Akumulator

Przed pierwszym użyciem naładować akumulator (17).

W przypadku spadku mocy ponownie naładować akumulator.

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

Akumulatory litowo-jonowe „Li-Power, LiHD" są wyposażone we wskaźnik naładowania i sygnalizator (16):

- Po naciśnięciu przycisku (15) diody LED wskazują stan naładowania.
- Jeśli miga ostatnia dioda LED, akumulator jest prawie wyczerpany i należy go ponownie naładować.

KHA 36-18 LTX 32:

- Zawsze stosować dwa wsuwane akumulatory Metabo 18 V.
- Zalecana pojemność 4,0 Ah lub więcej.
- Zalecamy stosowanie akumulatorów o takich samych numerach katalogowych.
- Można używać akumulatorów o różnych pojemnościach (Ah). W takiej sytuacji o czasie pracy decyduje akumulator o mniejszej pojemności (Ah).

6.3 Wyjmowanie i wkładanie akumulatora

Patrz strona 3, rysunek E.

Wyjmowanie:

Nacisnąć przycisk zwalniania blokady akumulatora (14) i wysunąć akumulator (17).

Wkładanie:

wsunąć akumulator (17) do zatrzaśnięcia w blokadzie.

7. Użytkowanie

7.1 Przestawianie 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 należy nacisnąć włącznik (10). Za pomocą włącznika można zmieniać prędkość obrotową.

W celu wyłączenia należy zwolnić przycisk (10).

7.3 Wybór trybu pracy

Wcisnąć blokadę (11) i przekręcić pokrętło przełącznikowe (12).

Wiercenie

Wiercenie udarowe
(tylko przy zastosowaniu udarowego uchwytu wiertarskiego (5))

Ustawienie położenia dłuta
W tym położeniu obrócić dłuto do żądanej pozycji. Następnie przełączyć na „kucie", aby zablokować dłuto przed przekręceniem.

Kucie
(tylko przy zastosowaniu udarowego uchwytu wiertarskiego (5))

Przy włożonym dłucie urządzenie należy używać wyłącznie do skuwania.

Należy unikać przesuwania dźwigni urządzenia z zamocowanym dłutem.

7.4 Ustawianie pozycji dłuta

- Zamontować dłuto.
- Przekręcić pokrętło przełącznikowe (12) na pozycję N.
- Przekręcić długo w taki sposób, aby znajdowało się ono w odpowiedniej pozycji.
- Przekręcić pokrętło przełącznikowe (12) na pozycję .
- Przekręcić dłuto w taki sposób, aby było ono zatrzaśnięte.

Przy włożonym dłucie urządzenie należy używać wyłącznie do skuwania.

7.5 Wybór kierunku obrotów

Przełącznik kierunku obrotu (13) należy przestawiać tylko przy zatrzymanym silniku.

Wybór kierunku obrotów:
R = obroty w prawo (do wiercenia, wiercenia

udarowego, dłutowania, wkręcania śrub)
L = obroty w lewo (do wykręcania śrub)

7.6 Zmiana uchwytu wiertarskiego

Przy zmianie uchwytu należy zwrócić uwagę na to, aby wrzeciono (6) było czyste. Lekko nasmarować wrzeciono. (smar specjalny, nr kat. 6.31800).

Zakładać tylko dostarczony uchwyt wiertarski firmy Matabo.

Zdejmowanie uchwytu:
Patrz strona 2, rys. C.

- Przekręcić blokadę uchwytu (3) w kierunku wskazywanym przez strzałkę do oporu (a) i ściągnąć uchwyt (b).

Nasadzanie uchwytu:
Patrz strona 2, rys. D.

- Nasadzić uchwyt na wrzeciono (6) (a).
- Przekręcić blokadę uchwytu (3) w kierunku wskazywanym przez strzałkę (b) do momentu aż uchwyt będzie mógł zostać całkowicie nasunięty na wrzeciono i zwolnić blokadę.
- Sprawdzić, czy uchwyt jest zamocowany.

Zalecenie: W celu uniknięcia obracania się wrzeciona przy wymianie uchwytu należy ustawić pokrętło przełącznikowe (12) na kucie.

7.7 Wymiana narzędzia w udarowym uchwycie wiertarskim

Przed wsunięciem oczyścić chwyt narzędzia i nasmarować dołączonym smarem specjalnym (nr kat. 6.31800)! Należy stosować wyłącznie narzędzia SDS-Plus!

Mocowanie narzędzia:
- Przekręcać narzędzie i wsunąć do zatrzaśnięcia. Narzędzie zablokowane zostanie automatycznie.

Wyjmowanie narzędzia: :
Patrz strona 2, rys. A.

- Pociągnąć blokadę narzędzia (4) w kierunku zaznaczonym strzałką do tyłu (a) i wyjąć narzędzie (b).

7.8 Wymiana narzędzia w szybkomocującym uchwycie wiertarskim

Szybkomocujący uchwyt wiertarski należy stosować przy wierceniu bez udaru w metalu, drewnie itp. oraz do wkręcania.

Mocowanie narzędzia (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!**
Kręcić mocno tak długo **(musi być przy tym słyszalne "klikanie")**, aż dalsze kręcenie nie będzie już możliwe - **dopiero teraz** narzędzie jest **bezpiecznie** zamocowane.

W przypadku miękkiego chwytu narzędzia ewentualnie trzeba dokręcić narzędzie po krótkim czasie wiercenia.

Zalecenia: Grzechotanie ewentualnie słyszalne po otwarciu uchwytu wiertarskiego (uwarunkowane funkcjonowaniem) zostaje wyłączone przeciwnym obrotem tulei.

W przypadku bardzo mocno zamkniętego uchwytu wiertarskiego: Wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda. Przytrzymać uchwyt wiertarski kluczem widełkowym przy głowicy uchwytu i przekręcić tuleję (2) mocno w kierunku "AUF, OPEN" (ODBLOKOWANIE).

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Praca ze zmniejszeniem wibracji, a tym samym bez nadwyrężania nadgarstków.

Dociskać urządzenie za tylny uchwyt niezbyt lekko i niezbyt mocno. W środkowym położeniu (9) wibracje są tłumione najskuteczniej.

8. Konserwacja, czyszczenie

- **Szczeliny wentylacyjne:**
  Od czasu do czasu przeczyścić szczeliny wentylacyjne urządzenia .
- Od czasu do czasu wyjąć **akumulator** i za pomocą suchej ściereczki przetrzeć jego styki oraz styki urządzenia i usunąć pył, który dostał się podczas wiercenia.
- **Wrzeciono (6)** utrzymywać zawsze w czystości i trochę nasmarować. (smar specjalny, nr kat. 6.31800)
- Czyszczenie szybkomocującego uchwytu wiertarskiego: **(1)**
  Po długotrwałym użyciu przytrzymać uchwyt wiertarski otworem skierowanym pionowo w dół i wielokrotnie całkowicie otwierać i zamykać. Nagromadzony pył wypada z otworu. Zaleca się regularne stosowanie sprayu do czyszczenia szczęk mocujących i otworów w szczękach mocujących.

9. Akcesoria

Używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów i akcesoriów Metabo.

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

Pełny zestaw akcesoriów, patrz na stronie www.metabo.com lub w katalogu.

10. Naprawa

Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków!

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

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

11. Ochrona środowiska

Nie wrzucać akumulatorów do wody.

W trosce o środowisko naturalne nie należy wyrzucać elektronarzędzi ani akumulatorów z odpadami komunalnymi. Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących segregacji oraz utylizacji zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów.

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

12. Dane techniczne

Wyjaśnienia do danych na stronie 3. Zastrzega się wprowadzanie zmian zgodnych z postępem technicznym.

U = Napięcie akumulatora
n_1 = Prędkość obrotowa jałowa
n_2 = Prędkość obrotowa pod obciążeniem
$ø_{max}$ = Maksymalna średnica wiercenia
s_{max} = Maksymalna liczba udarów
W = energia pojedynczego udaru
S = energia udaru
m = ciężar z najmniejszym akumulatorem
D = średnica szyjki mocującej

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 60745.

⎓ Prąd stały

Podane dane techniczne określone są w granicach tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

Wartości emisji

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji urządzenia elektrycznego i porównanie różnych urządzeń elektrycznych. W zależności od warunków użytkowania, stanu urządzenia elektrycznego lub narzędzi mocowanych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Wartości te należy uwzględnić dla oszacowania przerw w pracy i faz mniejszego obciążenia. Ustalić na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych środki ochronne dla użytkownika, np. środki organizacyjne.

Całkowita wartość wibracji (suma wektorowa trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 60745:

$a_{h, HD}$ = Wartość emisji wibracji (wiercenie udarowe w betonie)
$a_{h, Cheq}$ = Wartość emisji wibracji (dłutowanie)
$K_{h,HD/Cheq}$ = Nieoznaczoność (wibracja)

Typowe poziomy ciśnienia akustycznego A:

L_{pA} = Ciśnienie akustyczne
L_{WA} = Poziom mocy akustycznej
K_{pA}, K_{WA} = Nieoznaczoność

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

Należy nosić ochraniacze słuchu!

Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας

1. Δήλωση πιστότητας

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη: Αυτά τα 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 4.

2. Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Το εργαλείο με τα αντίστοιχα εξαρτήματα είναι κατάλληλο για εργασία με τρυπάνια πιστολέτου και καλέμια σε σκυρόδεμα (μπετόν), πέτρα και άλλα παρόμοια υλικά και με κορώνες σε τούβλα και όμοια υλικά, καθώς και για τρύπημα χωρίς κρούση σε μέταλλο, ξύλο, κτλ. και για βίδωμα.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση του εργαλείου, την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.

Παραχωρήστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. *Η μη τήρηση των παρακάτω των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση! *Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις ασφαλείας αναφέρεται στα ηλεκτρικά εργαλεία (με καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα) και στα ηλεκτρικά εργαλεία μπαταρίας (χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα).*

3.1 Ασφάλεια της θέσης εργασίας

α) **Διατηρείτε την περιοχή εργασίας καθαρή και καλά φωτισμένη.** *Η αταξία και οι μη φωτισμένες περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.*

β) **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** *Τα ηλεκτρικά εργαλεία μπορεί να δημιουργήσουν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.*

γ) **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε τα παιδιά κι άλλα τυχόν πρόσωπα μακριά από το χώρο που εργάζεσθε.** *Σε περίπτωση που άλλα άτομα αποσπάσουν την προσοχή σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργλείου.*

3.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

α) **Το φις του καλωδίου του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην αντίστοιχη πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανένα τρόπο η μετασκευή του φις. Μη χρησιμοποιείτε κανένα φις προσαρμογής μαζι με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** *Τα άθικτα φις και οι ατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας*

β) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματος σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες και ψυγεία.** *Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.*

γ) **Μην εκθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο στη βροχή ή στην υγρασία.** *Η διείσδυση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλκετροπληξίας.*

δ) **Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να μεταφέρετε ή ν' αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, κοφτερές ακμές η κινούμενα εξαρτήματα.** *Τυχόν χαλασμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

ε) **Όταν εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε πάντοτε καλώδια επέκτασης (μπαλαντάζες) που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.** *Η χρήση καλωδίων επέκτασης εγκριμένων για εργασία σε εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

ζ) **Όταν η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον δεν μπορεί να αποφευχθεί, χρησιμοποιείτε ένα μικροαυτόματο ασφαλείας.** *Η χρήση ενός μικροαυτόματου ασφαλείας μειώνει τον κίνδυνο μιας ηλεκτροπληξίας.*

3.3 Ασφάλεια προσώπων

α) **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεσθε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην κάνετε χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου όταν είστε κουρασμένος/ κουρασμένη ή όταν βρίσκεσθε υπό την επιρροή ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** *Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το*

χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

β) **Χρησιμοποιείτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** *Η χρήση του προσωπικού εξοπλισμού προστασίας, όπως προσωπίδα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά παπούτσια ασφαλείας, κράνη ή ωτασπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού.*

γ) **Αποφεύγετε την αθέλητη θέση σε λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο προτού το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή στην μπαταρία, προτού το σηκώσετε ή το μεταφέρετε.** *Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάκτυλό σας στο διακόπτη ON/OFF ή όταν συνδέσετε ενεργοποιημένο (διακόπτης στο ON) το εργαλείο στην παροχή ρεύματος, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα.*

δ) **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία, πριν τα θέσετε σε λειτουργία, τυχόν εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά.** *Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται στο περιστρεφόμενο εξάρτημα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.*

ε) **Αποφεύγετε μια αφύσικη στάση του σώματος. Φροντίζετε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** *Αυτό σας επιτρέπει τον καλύτερο έλεγχο το ηλεκτρικού εργαλείου σε περιπτώσεις απροσδόκητων καταστάσεων.*

ζ) **Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία εργασίας. Μη φοράτε φαρδιά ενδύματα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ενδύματα σας και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα και μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.

η) **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε εάν οι διατάξεις αυτές είναι συνδεμένες καθώς και εάν χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας διάταξης αναρρόφησης της σκόνης μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο που προέρχεται από τη σκόνη.

3.4 Προσεκτική μεταχείριση και χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων

α) **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία σας το αντίστοιχο ηλεκτρικό εργαλείο.** *Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεσθε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.*

β) **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο του οποίου ο διακόπτης ON/OFF είναι χαλασμένος.** *Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.*

γ) **Τραβήξτε το ρευματολήπτη από την πρίζα του ρεύματος και/ή αφαιρέστε την μπαταρία, προτού πραγματοποιήσετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αλλάξετε εξαρτήματα ή εναποθέσετε το εργαλείο.** *Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο, να τεθεί το εργαλείο αθέλητα σε λειτουργία.*

δ) **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία, που δε χρησιμοποιείτε, μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε άτομα, που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες χρήσης, να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο.** *Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.*

ε) **Φροντίζετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με προσοχή. Ελέγξτε, εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψογα και δε μαγκώνουν, εάν υπάρχουν σπασμένα εξαρτήματα ή έχουν υποστεί τέτοια ζημιά, ώστε να τίθεται σε κίνδυνο η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Αναθέστε την επισκευή των χαλασμένων εξαρτημάτων του ηλεκτρικού εργαλείου, πριν το χρησιμοποιήσετε πάλι.** *Η ανεπαρκής συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.*

ζ) **Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία κοφτερά και καθαρά.** *Τα κοπτικά εργαλεία που συντηρούνται με προσοχή μπορούν να οδηγηθούν εύκολα και να ελεγχθούν καλύτερα.*

η) **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις υποδείξεις. Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας και την υπό εκτέλεση εργασία.** *Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για άλλες εκτός από τις προβλεπόμενες εργασίες μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.*

3.5 Προσεκτική μεταχείριση και χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων μπαταρίας

α) **Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστές που συνιστά ο κατασκευαστής.** *Η φόρτιση με φορτιστές που δεν προορίζονται για τον υπό φόρτιση τύπο μπαταρίας δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς.*

β) **Χρησιμοποιείτε στα ηλεκτρικά εργαλεία πάντοτε τις προβλεπόμενες γι' αυτό μπαταρίες.** *Η χρήση διαφορετικών μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς ή πυρκαγιά.*

γ) **Φυλάγετε τις μπαταρίες που δε χρησιμοποιείτε μακριά από μεταλλικά αντικείμενα, π.χ. από συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες κι άλλα παρόμοια μικροαντικείμενα, τα οποία θα μπορούσαν να γεφυρώσουν τις επαφές.** *Μια γεφύρωση από μεταλλικά αντικείμενα μπορεί να προκαλέσει βραχυκύκλωμα, σπινθηρισμό ή πυρκαγιά.*

δ) **Υπό δυσμενείς συνθήκες λειτουργίας μπορεί να διαρρεύσουν υγρά από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή με μια μη στεγανή μπαταρία. Σε περίπτωση ακούσιας επαφής με τα υγρά, ξεπλύντε αμέσως με νερό την αντίστοιχη θέση επαφής. Εκτός από αυτό, εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με**

τα μάτια σας, επισκεφτείτε χωρίς καθυστέρηση ένα γιατρό. *Τα διαρρέοντα υγρά των μπαταριών μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμούς ή και εγκαύματα.*

3.6 Σέρβις

α) **Αναθέτετε την επισκευή του ηλεκτρικού σας εργαλείου μόνο σε άριστα ειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** *Έτσι εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.*

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής. Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.

Χρησιμοποιείτε την πρόσθετη χειρολαβή που συνοδεύει το εργαλείο. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

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

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.

Κατά την εργασία με το ηλεκτρικό σας εργαλείο να φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά, γάντια εργασίας και σταθερά παπούτσια!

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

Σε περίπτωση ενεργοποίησης του συμπλέκτη ασφαλείας απενεργοποιήστε αμέσως το εργαλείο!

Μην πιάνετε το περιστρεφόμενο εξάρτημα!

Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι έτσι, ώστε να μην μπορεί να γλιστρήσει, π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων.

Απομακρύνετε τα γρέζια και τα άλλα απόβλητα μόνον με ακινητοποιημένο το εργαλείο.

Προσοχή στο σκληρό βίδωμα (βίδωμα βιδών με μετρικό σπείρωμα ή σπείρωμα ίντσας σε χάλυβα)! Μπορεί να κοπεί η κεφαλή της βίδας ή μπορούν να εμφανιστούν υψηλές ροπές αντίδρασης στη χειρολαβή.

Συμπλέκτης ασφαλείας: 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.

Μια χαλασμένη ή ραγισμένη πρόσθετη λαβή πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματική χειρολαβή.

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού, συντήρηση ή καθαρισμό, τραβήξτε την μπαταρία από το εργαλείο.

Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υγρασία!

Μην εκθέτετε τις μπαταρίες στη φωτιά!

Μη χρησιμοποιείτε καμία ελαττωματική ή παραμορφωμένη μπαταρία!
Μην ανοίγετε τις μπαταρίες!
Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές των μπαταριών!

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

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

Εάν το εργαλείο χαλάσει αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από αυτό.

Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:

Σωματίδια, τα οποία δημιουργούνται κατά την εργασία με το παρόν εργαλείο, ενδέχεται να περιέχουν ουσίες, οι οποίες μπορεί να προξενήσουν καρκίνο, αλλεργικές αντιδράσεις, νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Ορισμένα παραδείγματα αυτών των ουσιών είναι τα εξής: Μόλυβδος (σε μολυβδούχα επιχρίσματα), ορυκτή σκόνη (από δομικούς λίθους, σκυρόδεμα και τα παρόμοια), πρόσθετες ουσίες για την επεξεργασία ξυλείας (χρωμικό, μέσα προστασίας ξυλείας), ορισμένα είδη ξυλείας (όπως σκόνη δρυός ή οξιάς), μέταλλα, αμίαντος.
Ο κίνδυνος εξαρτάται από τη διάρκεια, στην οποία ο χρήστης ή άτομα που βρίσκονται κοντά εκτίθενται στην επιβάρυνση.
Αυτά τα σωματίδια δεν πρέπει να εισχωρήσουν στο σώμα.
Για να μειωθεί η επιβάρυνση από αυτές τις ουσίες: Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας και φοράτε κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας όπως μάσκες προστασίας της αναπνοής, οι οποίες μπορούν να φιλτράρουν μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

Τηρείτε τις οδηγίες που ισχύουν για το υλικό, το προσωπικό, την εφαρμογή και το σημείο χρήσης σας (π.χ. διατάξεις προστασίας της εργασίας, απόρριψη).

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

Χρησιμοποιείτε κατάλληλο για ειδικές εργασίες πρόσθετο εξοπλισμό (βλέπε στο κεφάλαιο 9.) Έτσι φθάνουν λιγότερα σωματίδια ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον.

Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:
- στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απαερίων του εργαλείου όχι πάνω σας ή προς άτομα που βρίσκονται κοντά σας ή πάνω σε συσσωρευμένη σκόνη,
- χρησιμοποιώντας μία εγκατάσταση αναρρόφησης και/ή μία συσκευή καθαρισμού του αέρα,
- αερίζοντας καλά τον χώρο εργασίας και διατηρώντας τον καθαρό αναρροφώντας τους ρύπους. Το σκούπισμα ή το ξεφύσημα στροβιλίζει τη σκόνη.

Αναρροφάτε ή πλένετε την ενδυμασία προστασίας. Μην ξεφυσάτε, χτυπάτε ή καθαρίζετε με βούρτσες

Μεταφορά των μπαταριών ιόντων λιθίου:

Η αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου υπόκειται στη νομοθεσία περί επικινδύνων εμπορευμάτων (UN 3480 και UN 3481). Κατά την αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου προσέξτε τους τρέχοντες ισχύοντες κανονισμούς. Πληροφορηθείτε σχετικά ενδεχομένως από την εταιρεία μεταφορών. Πιστοποιημένη συσκευασία είναι διαθέσιμη στη Metabo.

Η αποστολή των μπαταριών μπορεί να γίνει μόνον εφόσον το περίβλημα ευρίσκεται σε καλή κατάσταση και δεν διαρρέει υγρό. Για την αποστολή της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 2.

1 Ταχυτσόκ *
2 Δακτύλιος ταχυτσόκ *
3 Ασφάλιση τσοκ
4 Κλείδωμα του εξαρτήματος
5 Τσοκ πιστολέτου
6 Άξονας
7 Πρόσθετη χειρολαβή
8 Οδηγός βάθους τρυπήματος
9 Metabo VibraTech (MVT)
10 Πληκτροδιακόπτης
11 Κουμπί ασφάλισης
12 Κουμπί ενεργοποίησης (για τη ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας)
13 Διακόπτης αλλαγής της κατεύθυνσης περιστροφής
14 Πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας
15 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας
16 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης
17 Μπαταρία

* ανάλογα τον εξοπλισμό

6. Θέση σε λειτουργία

6.1 Συναρμολόγηση της πρόσθετης χειρολαβής

⚠ Για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιείτε πάντοτε τη συνημμένη πρόσθετη χειρολαβή.

Ανοίξτε το δακτύλιο σύσφιγξης, περιστρέφοντας αριστερά την πρόσθετη χειρολαβή (7). Περάστε την πρόσθετη χειρολαβή πάνω στο λαιμό σύσφιγξης του εργαλείου. Σπρώξτε μέσα τον οδηγό βάθους τρυπήματος (8). Σφίξτε δυνατά την πρόσθετη χειρολαβή ανάλογα με την εφαρμογή στην επιθυμητή γωνία.

6.2 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία

Φορτίστε την μπαταρία (17) πριν από τη χρήση.

Φορτίστε ξανά την μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ισχύος.

Η ιδανική θερμοκρασία φύλαξης βρίσκεται μεταξύ 10°C και 30°C.

Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) „Li-Power, LiHD“ έχουν μια ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης (16):
- Πατήστε το πλήκτρο (15) και η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται μέσω των φωτοδιόδων LED.
- Όταν μια φωτοδίοδος (LED) αναβοσβήνει, η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια και πρέπει να επαναφορτιστεί.

KHA 36-18 LTX 32:
- Χρησιμοποιείτε πάντα δύο Metabo 18-Volt συρόμενες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Συνιστώμενη χωρητικότητα 4,0 Ah και άνω.
- Συνιστάται η χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών με ίδιο κωδικό
- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με διαφορετική χωρητικότητα (Ah). Στην περίπτωση αυτή καθορίζει η επαναφορτιζόμενη μπαταρία με τη μικρότερη χωρητικότητα (Ah) τη διάρκεια χρήσης.

6.3 Αφαίρεση, τοποθέτηση της μπαταρίας

Βλέπε σελίδα 3, εικόνα E.

Αφαίρεση:
Πατήστε το πλήκτρο για την απασφάλιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας (14) και αφαιρέστε την μπαταρία (17).

Τοποθέτηση:

Σπρώξτε την μπαταρία (17) 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

(10)Για την ενεργοποίηση του εργαλείου πατήστε τον πληκτροδιακόπτη. Ο αριθμός στροφών μπορεί να αλλάξει στον πληκτροδιακόπτη.

Για την απενεργοποίηση αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (10) ελεύθερο.

7.3 Επιλογή τρόπου λειτουργίας

Πιέστε μέσα το κουμπί ασφάλισης (11) και γυρίστε το κουμπί αλλαγής (12).

Τρύπημα

Κρουστικό τρύπημα
(ρύθμιση μόνο με χρήση του τσοκ πιστολέτου (5))

Ρύθμιση της θέσης του καλεμιού
Γυρίστε σε αυτή τη θέση το καλέμι στην επιθυμητή θέση. Μετά ρυθμίστε «Καλέμισμα», για την ασφάλιση του καλεμιού έναντι περιστροφής.

Καλέμισμα
(ρύθμιση μόνο με χρήση του τσοκ πιστολέτου (5))

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 θέσης του καλεμιού

- Τοποθετήστε το καλέμι.
- Γυρίστε το κουμπί αλλαγής (12) στη θέση .
- Γυρίστε το καλέμι, ώσπου να βρεθεί στην επιθυμητή θέση.
- Γυρίστε το κουμπί αλλαγής (12) στη θέση .
- Γυρίστε το καλέμι, ώσπου να ασφαλίσει.

Σε περίπτωση που χρησιμοποιείτε καλέμι, λειτουργείτε το εργαλείο αποκλειστικά στον τρόπο λειτουργίας "Καλέμισμα" .

7.5 Επιλογή κατεύθυνσης περιστροφής

Ο χειρισμός του διακόπτη αλλαγής της κατεύθυνσης περιστροφής (13) επιτρέπεται μόνο με ακινητοποιημένο τον κινητήρα.

Επιλογή φοράς περιστροφής:
R = Δεξιόστροφα (για τρύπημα χωρίς κρούση, τρύπημα με κρούση, καλέμισμα, βίδωμα)
L = Αριστερόστροφα (για ξεβίδωμα βιδών)

7.6 Αλλαγή τσοκ

Κατά την αλλαγή του τσοκ προσέχετε την καθαριότητα του άξονα (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), ώσπου 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 την αποφυγή της περιστροφής του άξονα κατά την αλλαγή του τσοκ, θέστε το κουμπί αλλαγής (12) 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 εξαρτήματα SDS-Plus!

Τοποθέτηση του εξαρτήματος:
- Περιστρέψτε το εξάρτημα και σπρώξτε το μέσα μέχρι να ασφαλίσει. Το εξάρτημα ασφαλίζει αυτόματα.

Αφαίρεση του εξαρτήματος:
Βλέπε σελίδα 2, εικόνα A.

- Τραβήξτε το κλείδωμα του εξαρτήματος (4) στην κατεύθυνση του βέλους προς τα πίσω (a) και αφαιρέστε το εξάρτημα (b).

7.8 Αλλαγή εξαρτήματος με ταχυτσόκ

Χρησιμοποιείτε το ταχυτσόκ κατά το τρύπημα χωρίς καλέμισμα σε μέταλλο, ξύλο κτλ. και για το βίδωμα.

Σφίξιμο του εξαρτήματος (βλέπε σελίδα 2, εικόνα B)**:**

Γυρίστε το δακτύλιο (2) προς την κατεύθυνση "ΑΝΟΙΧΤΟ, RELEASE" (a). Τοποθετήστε το εξάρτημα τόσο βαθιά, όσο είναι δυνατόν (b) και περιστρέψτε το δακτύλιο στην αντίθετη κατεύθυνση, ώσπου να ξεπεραστεί η αισθητή μηχανική αντίσταση (c). **Προσοχή! Το εξάρτημα δεν είναι ακόμα σφιγμένο!**
Συνεχίστε δυνατά την περιστροφή **(ταυτόχρονα πρέπει να ακούγεται το χαρακτηριστικό "κλικ")**, ώσπου να μην είναι πλέον δυνατή καμία περαιτέρω περιστροφή - **μόνο τότε** είναι το εξάρτημα στα **σίγουρα** σφιγμένο.

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

Υποδείξεις: Το κροτάλισμα, που ενδεχομένως ακούγεται μετά το άνοιγμα του τσοκ (λόγω λειτουργίας), απενεργοποιείται με την αντίθετη περιστροφή του δακτύλιου.

Σε περίπτωση πολύ σφιχτά κλεισμένου τσοκ: Τραβήξτε το φις από την πρίζα. Κοντράρετε το τσοκ με ένα γερμανικό κλειδί στην κεφαλή του τσοκ και στρέψτε το δακτύλιο (2) δυνατά προς την κατεύθυνση "ΑΝΟΙΧΤΟ, OPEN".

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Για εργασία με μειωμένους κραδασμούς και έτσι με προστασία των αρθρώσεων.

Πιέστε το εργαλείο στην πίσω χειρολαβή όχι πολύ ελαφρά αλλά ούτε και πολύ δυνατά. Στη μεσαία θέση (9) 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 καθαρός και λίγο γρασαρισμένο. (Ειδικό γράσο: αριθ. παραγγελίας 6.31800)
- Καθαρισμός του **ταχυτσόκ (1):**
  Μετά από χρήση μεγάλου χρόνου κρατήστε το τσοκ με το άνοιγμα κάθετα προς τα κάτω και ανοιγοκλείστε το εντελώς πολλές φορές. Η συγκεντρωμένη σκόνη πέφτει από το άνοιγμα. Συνίσταται η τακτική εφαρμογή σπρέι καθαρισμού στις σιαγόνες σύσφιγξης και στα ανοίγματα των σιαγόνων σύσφιγξης.

9. Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνον γνήσιες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και εξαρτήματα της Metabo.

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

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

10. Επισκευή

Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!

Με ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής, απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντίστοιχη αντιπροσωπία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

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

11. Προστασία περιβάλλοντος

Μην πετάτε τις μπαταρίες στο νερό.

Προστατέψτε το περιβάλλον και μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα οικιακά απορρίμματα. Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την ξεχωριστή συγκέντρωση και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και εξαρτημάτων.

Πριν την απόσυρση, εκφορτίστε την μπαταρία στο ηλεκτρικό εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

12. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις στα στοιχεία στη σελίδα 3.
Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

U	=	Τάση της μπαταρίας
n_1	=	Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
n_2	=	Στροφές με φορτίο
$ø_{max}$	=	Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος
s_{max}	=	Μέγιστος αριθμός κρούσεων
W	=	Ενέργεια ξεχωριστής κρούσης
S	=	Κρουστική ισχύς
m	=	Βάρος με τη μικρότερη μπαταρία
D	=	Διάμετρος λαιμού σύσφιγξης

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

⎓ Συνεχές ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

Τιμές εκπομπής
Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί το πραγματικό φορτίο να είναι υψηλότερο ή χαμηλότερο. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρού φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για το χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Συνολική τιμή κραδασμών (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) υπολογισμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:

$a_{h, HD}$	=	Τιμή εκπομπής κραδασμών (κρουστικό τρύπημα σε μπετόν)
$a_{h, Cheq}$	=	Τιμή εκπομπής κραδασμών (καλέμισμα)
$K_{h,HD/Cheq}$	=	Ανασφάλεια (ταλάντωση)

Τυπικές ηχητικές στάθμες, αξιολόγηση A:

L_{pA}	=	Στάθμη ηχητικής πίεσης
L_{WA}	=	Στάθμη ηχητικής ισχύος
K_{pA}, K_{WA}	=	Ανασφάλεια

Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).

Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek az akkus kalapácsok – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelelnek az irányelvek *2) és szabványok *3) összes vonatkozó rendelkezésének. a műszaki dokumentációt *4) - lásd a következő oldalon: 4.

2. Rendeltetésszerű használat

A gép megfelelő tartozékokkal felszerelve alkalmas betonban, kőben és hasonló anyagokban kalapácsfúrókkal és vésőkkel, téglában és hasonlókban fúrókoronákkal végzett munkákra, valamint fém, fa, stb. esetében ütés nélküli fúrásra, és csavarozásra.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági tudnivalókat.

3. Általános biztonsági tudnivalók

Saját testi épsége és elektromos kéziszerszáma védelme érdekében tartsa be az ezzel a szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!

FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át a használati utasítást.

Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

Általános biztonsági utasítások elektromos kéziszerszámokhoz

VIGYÁZAT – Olvassa el valamennyi biztonsági utasítást és előírást. *A biztonsági utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.*

Kérjük, gondosan őrizzen meg valamennyi biztonsági utasítást és előírást a jövőben! *A biztonsági utasításokban alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (kábel nélkül) foglalja magába.*

3.1 Munkahelyi biztonság

a) **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületét.** *Rendetlen és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.*

b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** *Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.*

c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** *Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elveszítheti az uralmát a berendezés felett.*

3.2 Elektromos biztonsági előírások

a) **Az elektromos kéziszerszám csatlakozó dugójának bele kell illeszkedni a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. A védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokkal együtt ne használjon csatlakozó adaptert.** *A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.*

b) **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez.** *Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.*

c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** *Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.*

d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól és mozgó gépalkatrészektől.** *Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.*

e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** *A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.*

f) **Ha elkerülhetetlen az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használata, használjon egy hibaáram-védőkapcsolót.** *Egy hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés kockázatát.*

3.3 Személyi biztonsági előírások

a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, ha orvosságokat vett be.** *Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.*

b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** *A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka vagy fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a sérülések kockázatát.*

c) **Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg**

arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt azt az áramforrásra és /vagy akkumulátorra csatlakoztatja, vagy felemeli és szállítja. *Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.*

d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** *Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.*

e) **Kerülje el a normálistól eltérő testtartást. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** *Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.*

f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** *A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.*

g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez, és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** *Porelszívó használata csökkenti a por veszélyes hatását.*

3.4 Az elektromos készülékek gondos kezelése és használata

a) **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** *Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.*

b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** *Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.*

c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy távolítsa el az akkumulátort, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot eltárolja.** *Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését.*

d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** *Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.*

e) **A készüléket gondosan ápolja Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A megrongálódott részeket a készülék használata előtt javíttassa meg.** *Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.*

f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** *Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.*

g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** *Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.*

3.5 Az akkumulátoros kéziszerszámok gondos kezelése és használata

a) **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltse fel.** *Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.*

b) **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** *Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.*

c) **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól vagy más kis méretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** *Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.*

d) **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe jutott az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** *A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.*

3.6 Szerviz

a) **Az elektromos kéziszerszámokat csak szakképzett személyzet és csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** *Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.*

4. Különleges biztonsági tudnivalók

Viseljen fülvédőt. A zajhatás halláskárosodást okozhat.

Használja a géppel szállított kiegészítő fogantyút. A gép fölötti uralom elvesztése sérüléshez vezethet.

A gépet a szigetelt markolatnál fogva tartsa, ha olyan munkálatokat végez, melyeknél a betétszerszám rejtett elektromos vezetékbe vághat. A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém

részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

Csak helyesen felszerelt kiegészítő fogantyúval dolgozzon.

Mindig viseljen védőszemüveget, munkáskesztyűt, és erős védőcipőt, ha az elektromos kéziszerszámmal dolgozik!

Győződjön meg arról (pl. fémdetektor segítségével), hogy a megmunkálandó felületben **nincsen áram-, víz- vagy gázvezeték**.

A biztonsági tengelykapcsoló megszólalásakor azonnal kapcsolja ki a gépet!

Ne érjen hozzá a forgásban levő betétszerszámhoz!

Biztosítsa a munkadarabot megcsúszás ellen, pl. befogószerkezet segítségével.

A forgácsot és hasonlókat csak a gép nyugalmi helyzetében távolítsa el.

Járjon el óvatosan kemény csavarozási esetnél (metrikus vagy hüvelykmenetű csavarok acélba való becsavarása esetén)! Leszakadhat a csavarfej, vagy túl nagy visszacsavarási nyomaték keletkezhet a fogantyún.

Biztonsági kuplung: Ha az alkalmazott betétszerszám szorul vagy megakad, ez korlátozza a motor felé irányuló erő átvitelét. A működés során fellépő nagy erők miatt a készülékre felszerelt fogantyúkat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

A sérült vagy megrepedt kiegészítő fogantyút ki kell cserélni. Hibás pótfogantyúval rendelkező gépet ne működtessen.

Beállítás, átalakítás vagy karbantartás előtt vegye ki az akkuegységet a gépből.

Óvja az akkuegységet a nedvességtől!

Ne tegye ki az akkuegységet tűz hatásának!

Ne használjon sérült vagy deformálódott akkuegységet!
Az akkuegységet ne nyissa fel!
Az akkuegység érintkezőit ne érintse meg, és ne zárja rövidre!

A hibás Li-ionos akkuegységből enyhén savas, tűzveszélyes folyadék folyhat ki!

Ha az akkumulátorfolyadék kifolyik és érintkezésbe kerül a bőrével, azonnal öblítse le bő vízzel. Ha az akkumulátorfolyadék a szemébe kerül, tiszta vízzel mossa ki, és haladéktalanul vesse alá magát orvosi kezelésnek!

Egy meghibásodott gép esetén ki kell venni a gépből az akkuegységet.

A porterhelés csökkentése:

A géppel való munkavégzés során keletkező részecskék rákkeltő, allergiás reakciót kiváltó, légúti megbetegedéseket, születési hibákat vagy egyéb reprodukciós károsodásokat okozó anyagokat tartalmazhatnak. Néhány példa az ilyen anyagokra: ólom (ólomtartalmú réteg), ásványi por (falazatból, betonból stb.), fakezelés kiegészítő anyagai (kromát, favédő anyagok), egyes fafajták (mint tölgy- vagy bükkfa por) fémek, azbeszt.
A kockázat függ attól, hogy a felhasználó vagy a közelben tartozkodó személyek mennyi ideig vannak ezen terhelésnek kitéve.
FIgyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe részecske.
Ezen anyagok okozta terhelés csökkentése érdekében: gondoskodjon a munkavégzés területének jó szellőzéséről és viseljen megfelelő védőfelszerelést, mint pl. olyan álarcot, amely képes a mikroszkópikus részecskék kiszűrésére.

Vegye figyelembe az anyagra, személyzetre, felhasználásra és a felhasználás helyére vonatkozó érvényes irányelveket (pl. munkavédelmi előírásokat, hulladékeltávolítást).

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.

Használjon a speciális munkavégzéshez alkalmas tartozékokat (lásd a 9. fejezetet). Így kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.

Használjon megfelelő porelszívó berendezést.

Csökkentse a porleterhelést a következők szerint:
- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt ,
- használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,
- szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt porszívózással tisztán. Seprés vagy lefújás felkavarja a port.

Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.

A lítium-ionos akkuegység szállítása:

A lítium-ionos akkuegység szállítása a veszélyes anyagokról szóló rendelet (UN 3480 und UN 3481) hatálya alá esik. A lítium-ionos akkuegység szállítása során mindig tájékozódjon az aktuálisan érvényes előírásokról. Adott esetben érdeklődjön a szállító vállalatánál. Tanúsítvánnyal ellátott csomagolás a Metabo vállalattól igényelhető.

Csak akkor adjon fel akkuegységet, ha annak háza sértetlen és abból nem lép ki folyadék. Feladáshoz vegye ki az akkuegységet a gépből. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalt.

1 Gyorsbefogó fúrótokmány *
2 Gyorsbefogó-fúrótokmány hüvelye *
3 Tokmányreteszelés
4 Szerszámreteszelés
5 Kalapács-fúrótokmány
6 Tengely
7 Kiegészítő fogantyú
8 Furatmélység-ütköző
9 Metabo VibraTech (MVT)
10 Nyomókapcsoló
11 Retesz
12 Kapcsológomb (az üzemmód beállításához)

13 Forgásirány-átkapcsoló
14 Nyomógomb az akkuegység kireteszeléséhez
15 A kapacitáskijelző nyomógombja
16 Kapacitás- és figyelmeztető kijelző
17 Akkuegység

* kiviteltől függő

6. Üzembe helyezés

6.1 Kiegészítő fogantyú szerelése

Biztonsági okokból mindig használja a géppel szállított kiegészítő fogantyút.

A kiegészítő fogantyú (7) balra forgatásával nyissa ki a szorítógyűrűt. Helyezze fel a kiegészítő fogantyút a gép rögzítőnyakára. Tolja be a fúrásmélységütközőt (8). A feladatnak megfelelő szögben húzza meg erősen a kiegészítő fogantyút.

6.2 Akkuegység

Töltse fel az akkuegységet (17) használat előtt.

Az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor töltse fel újra.

Optimális tárolási hőmérséklet: 10°C és 30°C között.

A „Li-Power, LiHD“ Li-ion akkuegységek kapacitás- és figyelmeztető kijelzővel rendelkeznek (16):
- Nyomja meg a gombot (15) és a LED-lámpák kijelzik a töltésszintet.
- Ha valamelyik LED-lámpa villog, az akkuegység majdnem teljesen lemerült, és újra fel kell tölteni.

KHA 36-18 LTX 32:
- Használjon mindig két Metabo 18 Voltos csúszóérintkezős akkuegységet.
- Javasolt kapacitás: 4,0 Ah és nagyobb.
- Javasolt azonos elemszámú akkuegységek használata.
- Eltérő kapacitású (Ah) akkuegységek is használhatóak. Ebben az esetben a kisebb kapacitású (Ah) akkuegység határozza meg a használati időt.

6.3 Az akkuegység kivétele, behelyezése

Lásd az E-jelű ábrát a 3. oldalon.

Kivétel:
Nyomja meg az akkuegység-kireteszelés gombját (14) és húzza ki az akkuegységet (17).

Behelyezés:

Tolja fel az akkuegységet (17) bekattanásig.

7. Használat

7.1 Furatmélység beállítása

Oldja a pótfogantyút (7). Állítsa be a fúrásmélységütközőt (8) a kívánt fúrásmélységre, majd húzza meg újra a kiegészítő fogantyút (7).

7.2 Be-/kikapcsolás

A készülék bekapcsolásához nyomja meg a nyomókapcsolót (10). A fordulatszámot a kapcsológombon módosíthatja.

A kikapcsoláshoz a nyomókapcsolót (10) engedje el.

7.3 Üzemmód kiválasztása

Nyomja be a reteszt (11) és fordítsa el a kapcsológombot (12).

Fúrás

Ütvefúrás
(csak a kalapács-fúrótokmány (5) használata esetén állítsa be)

Vésőpozíció beállítása
Fordítsa el a vésőt ebben az állásban a kívánt pozícióba. Ezután állítsa be a „vésést“, hogy elfordulásbiztosan reteszelje a vésőt.

Vésés
(csak kalapács-fúrótokmány (5) használata esetén)

Ha a véső van befogva, akkor a berendezést kizárólag vésés üzemmódban üzemeltesse.

Ne végezzen emelőmozgásokat a gépen, ha a véső van befogva.

7.4 Vésőrögzítés beállítása

- A véső behelyezése.
- A kapcsológombot (12) a állásba fordítsa el.
- Addig forgassa el a vésőt, amíg az a kívánt helyzetbe kerül.
- A kapcsológombot (12) a állásba fordítsa el.
- Addig forgassuk el a vésőt, amíg be nem reteszelődik.

Ha a véső van befogva, akkor a berendezést kizárólag vésés üzemmódban üzemeltesse.

7.5 A forgásirány kiválasztása

A forgásirány-kapcsolót (13) csak álló motor esetében állítsa.

Forgásirány választás
R = jobbra forgó mozgás (fúráshoz, ütvefúráshoz, véséshez, csavarbehajtáshoz)
L = balra forgó mozgás (csavarkihajtáshoz)

7.6 Fúrótokmány csere

Tokmánycsere esetén ügyeljen arra, hogy a tengely (6) tiszta legyen. A tengelyt kissé zsírozza be. (Speciális zsír: rendelési szám: 6.31800).

Csakis a géppel szállított Metabo fúrótokmányt szerelje fel.

A tokmány levétele:
Lásd a C ábrát a 2. oldalon.
- A tokmányreteszelést (3) forgassa el ütközésig a nyíl irányában (a), majd húzza le a tokmányt (b).

A tokmány felhelyezése:
Lásd a D ábrát a 2. oldalon.

- Helyezze fel a tokmányt a tengelyre (6) (a).
- A tokmányreteszelést (3) forgassa el a nyíl irányában (b), amíg a tokmány teljesen fel nem húzható a tengelyre, majd engedje el a tokmányreteszelést.
- Ellenőrizze, hogy rögzült-e a tokmány.

Tudnivaló: Állítsa a kapcsológombot (12) vésésre, így elkerülheti, hogy a tengely a tokmánycsere közben elforogjon.

7.7 Szerszámcsere felhelyezett kalapács-fúrótokmány 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 bedugása:
- Forgassa a szerszámot és bekattanásig dugja be. A szerszám automatikusan reteszelődik.

A fúrószerszám kivétele:
Lásd az „A" ábrát a 2. oldalon.

- A szerszám reteszelését (4) a nyíl irányában húzza hátra (a) és vegye ki a szerszámot (b).

7.8 Szerszámcsere felhelyezett gyorsbefogó-fúrótokmány esetén

A gyorsbefogó fúrótokmányt fémben, fában stb. történő ütés nélküli fúrás és csavarozás esetén használja.

A betétszerszám befogása (lásd a B ábrát a 2. oldalon)**:**
Forgassa el a hüvelyt (2) az "AUF, RELEASE" (NYÍT) irányba (a). A szerszámot a lehető legmélyebbre helyezze be (b), majd forgassa el a hüvelyt az ellenkező irányba, amíg meg nem szűnik az érezhető mechanikus ellenállás (c). **Figyelem! A szerszám ekkor még nincs befogva!**
Az erőteljes forgatást addig folytassa **(ezalatt "kattanásokat" kell hallania)**, amíg a forgatás nem folytatható tovább - a szerszám **csak ekkor** van **biztonságosan** befogva.

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

Tudnivaló: A tokmány kinyitása után esetleg hallható kereplés (működési sajátosság) a tokmány ellenirányú forgatásával megszüntethető.

Igen erősen meghúzott tokmány esetén: Húzza ki a csatlakozódugót. Villáskulccsal rögzítse a fúrótokmányt annak fejénél, majd a hüvelyt (2) erőteljesen forgassa el a "AUF, OPEN" 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 (9) csökken a vibráció a leghatékonyabban.

8. Karbantartás, tisztítás

- **Szellőzőnyílások:**
  a gép szellőzőnyílásait esetenként tisztítsa meg.
- Vegye le alkalmanként az **akkuegységet** és törölje le az akkuegység és a gép érintkezési felületét egy tiszta kendővel és távolítsa el a fúrás során keletkezett port.
- **A tengelyt (6)** tartsa mindig tisztán, és egy kissé zsírozza be. (Speciális zsír: rendelési szám: 6.31800)
- A gyorsbefogó-fúrótokmány tisztítása: **(1)** hosszabb használat után tartsa függőlegesen lefelé a fúrótokmány nyílását, majd többször teljesen nyissa meg és zárja be. A felgyülemlett por kihullik a nyíláson. Javasoljuk, hogy a szorítópofákat és azok nyílásait rendszeresen tisztítsa meg tisztítóspray segítségével.

9. Tartozékok

Csak eredeti Metabo akkuegységeket és tartozékokat használjon.

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

A teljes tartozékprogram a www.metabo.com honlapon vagy a katalógusban található.

10. Javítás

Elektromos kéziszerszámot csak elektromos szakember javíthat!

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

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

11. Környezetvédelem

Az akkuegységet ne dobja vízbe!

Óvja környezetet és ne dobja az elektromos kéziszerszámokat, illetve az akkuegységeket a háztartási hulladékba. Tartsa be a helyi előírásokat a régi gépek, csomagolások és tartozékok szelektív gyűjtésére és újrahasznosítására vonatkozóan.

Működtesse a készüléket az akkuegység teljes lemerüléséig. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

12. Műszaki adatok

Az adatok magyarázata a 3. oldalon. A műszaki haladást szolgáló módosítások joga fenntartva.

U	=	Az akkuegység feszültsége
n_1	=	üresjárati fordulatszám
n_2	=	terhelt fordulatszám
$ø_{max}$	=	maximális fúróátmérő
s_{max}	=	maximális ütésszám
W	=	egy ütés energiája

S = ütőteljesítmény
m = súly a legkisebb akkuegységgel
D = befogónyak átmérője

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

⎓ Egyenáram

A fenti adatoknak tűrése van (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).

Kibocsátási értékek
Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobb vagy kisebb is lehet. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően korrigált becsült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

Eredő rezgés (a három különböző irányú rezgés vektoriális összege) meghatározása az EN 60745 szabvány szerint:

$a_{h, HD}$ = Rezgéskibocsátási érték (ütvefúrás betonban)
$a_{h, Cheq}$ = Rezgéskibocsátási 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 túllépheti a 80 dB(A) értéket.

Hordjon zajtompító fülvédőt!

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем: Эти аккумуляторные отбойные молотки/перфораторыс идентификацией по типу и серийному номеру *1), отвечают всем соответствующим требованиям директив *2) и норм *3). Техническая документация для *4) - см. с. 4.

2. Использование по назначению

Электроинструмент, оснащенный соответствующими принадлежностями, предназначен для работ с бурами для бетона и долбления бетона, камня и подобных материалов и для работ со сверлильными коронками по кирпичу и подобным материалам, а также для обычного сверления по металлу, древесине и т.д., а также для завинчивания.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несёт только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данному руководству.

3. Общие указания по технике безопасности

Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В целях снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.

Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Внимательно прочтите все указания по технике безопасности и прочие инструкции. *Невыполнение приведенных ниже инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или к получению тяжелых травм.*

Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для будущего владельца электроинструмента! *Используемый в указаниях по технике безопасности термин "электроинструмент" относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с сетевым кабелем) и от аккумулятора (без сетевого кабеля).*

3.1 Безопасность на рабочем месте

а) **Следите за чистотой и порядком на Вашем рабочем месте.** Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение может привести к несчастным случаям.

б) **Не работайте с электроинструментом во взрывоопасной зоне, в которой находятся горючие жидкости, газы или пыль.** При работе электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары.

в) **Не допускайте детей и других лиц к Вашему рабочему месту во время работы с электроинструментом.** Отвлекаясь от работы, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

3.2 Электрическая безопасность

а) **Вилка сетевого кабеля электроинструмента должна соответствовать электрической розетке. Не изменяйте конструкцию вилки. Не используйте переходные штепсельные вилки с электроинструментами с защитным заземлением.** *Использование оригинальных вилок и соответствующих им розеток снижает риск поражения электрическим током.*

б) **Избегайте контакта с заземленными поверхностями (трубами, нагревательными элементами, печами и холодильниками).** *Опасность поражения электрическим током!*

в) **Предохраняйте электроинструмент от дождя и воздействия влаги.** *Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электрическим током.*

г) **Не используйте сетевой кабель не по назначению, например, для переноски электроинструмента, его подвешивания или для вытягивания вилки из розетки. Примите меры по защите кабеля от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** *Поврежденный или спутанный кабель повышает риск поражения электрическим током.*

д) **При работе с электроинструментом на открытом воздухе используйте только удлинительный кабель, который разрешено использовать вне помещений.** *Использование специального удлинительного кабеля снижает риск поражения электрическим током.*

е) **Если электроинструмент должен эксплуатироваться во влажной среде, используйте автоматический выключатель для защиты от тока утечки.** *Использование автоматического выключателя снижает риск поражения электрическим током.*

3.3 Безопасность персонала

а) **Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если Вы устали,**

находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарств. Невнимательность при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.

б) **Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты и всегда надевайте защитные очки.** Средства индивидуальной защиты, применяемые в зависимости от вида и использования электроинструмента, например, пылезащитный респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем, защитные наушники, снижают риск получения травм.

в) **Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к сети электропитания и/или аккумулятору, а также перед его переноской убедитесь, что электроинструмент выключен.** Не держите палец на выключателе во время переноса инструмента или если Вы подключаете электроинструмент к сети электропитания, это может привести к несчастным случаям.

г) **Удалите регулировочные инструменты и гаечные ключи перед включением электроинструмента.** Инструмент или гаечный ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

д) **Следите за правильной постановкой корпуса при работе с электроинструментом. Примите устойчивое положение и обеспечьте надежный захват электроинструмента для сохранения равновесия в любой рабочей ситуации.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.

е) **Надевайте подходящую одежду. Не надевайте просторную одежду или украшения. Оберегайте волосы, одежду и перчатки подальше от вращающихся узлов электроинструмента.** Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены ими.

ж) **Если предусмотрено подсоединение устройств для удаления и сбора пыли, убедитесь в том, что они присоединены и используются по назначению.** Использование данных устройств помогает снизить уровень вреда, причиняемого пылью.

3.4 Аккуратное обращение с электроинструментом и его правильная эксплуатация

а) **Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте для выполняемой Вами работы предназначенный для этого электроинструмент.** *Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в данном диапазоне мощности.*

б) **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** *Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, опасен и подлежит ремонту.*

в) **Перед регулировкой электроинструмента, заменой принадлежностей или перерывом в работе, выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из электроинструмента.** *Эта мера предосторожности предотвращает случайное включение электроинструмента.*

г) **Неиспользуемые электроинструменты храните в недоступном для детей месте. Не позволяйте использовать электроинструмент лицам, не умеющим обращаться с ним или не читавшим настоящих инструкций.** *В руках неопытного персонала электроинструменты представляют опасность.*

д) **Тщательно следите за состоянием Вашего электроинструмента. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, легкость их хода, целостность всех частей или отсутствие повреждений, которые могли бы вызвать нарушение правильного функционирования электроинструмента. Сдавайте поврежденные части электроинструмента в ремонт до его использования.** *Причиной большого числа несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.*

е) **Следите за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** *Заклинивание содержащихся в рабочем состоянии инструментов происходит реже, ими легче управлять.*

ж) **Используйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. д. в соответствии с приведенными инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы.** *Использование электроинструментов не по назначению может привести к возникновению опасных ситуаций.*

3.5 Бережное обращение и правильная эксплуатация аккумуляторных инструментов

а) **Заряжайте аккумуляторы только в рекомендуемых изготовителем зарядных устройствах.** Если для зарядки аккумулятора использовать зарядное устройство, предназначенное для других типов аккумуляторов, на данном устройстве может возникнуть пожар.

б) **Используйте в электроинструментах только предусмотренные для них аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и возникновению пожара.

в) **Не храните неиспользуемый аккумулятор вместе с канцелярскими скрепками, монетами, ключами, гвоздями, винтами и другими небольшими металлическими предметами, которые могут вызвать короткое замыкание контактов.** Короткое замыкание контактов аккумулятора может привести к ожогам или возникновению пожара.

г) **При неправильном применении из аккумулятора может вытечь аккумуляторная жидкость. Избегайте контакта с ней. При случайном контакте смойте жидкость водой. При попадании жидкости в глаза обратитесь к врачу.** Вытекающая аккумуля-

торная жидкость может вызвать раздражение кожи или ожоги.

3.6 Сервис

а) **Поручайте ремонт Вашего электроинструмента только квалифицированному специальному персоналу. Для ремонта должны использоваться только оригинальные запасные части.** Этим обеспечивается сохранение эксплуатационной надежности электроинструмента.

4. Специальные указания по технике безопасности

Надевайте защитные наушники. Воздействие шума может привести к потере слуха.

Эксплуатируйте инструмент с дополнительной рукояткой, входящей в комплект поставки. Потеря контроля над инструментом может привести к травмированию.

При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки держите инструмент только за изолированные поверхности. Контакт с токопроводящим кабелем может вызвать подачу напряжения на металлические части инструмента и стать причиной удара током.

Работайте только с правильно установленной дополнительной рукояткой.

Всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, примите устойчивое положение и сконцентрируйте всё внимание на работе.

При работе с электроинструментом всегда надевайте защитные очки, рабочие перчатки и нескользящую обувь!

Убедитесь (например, с помощью металлоискателя), что в том месте, где будут производиться работы, **не проходят линии электро-, водо- и газоснабжения**.

При срабатывании предохранительной муфты незамедлительно выключайте инструмент!

Не прикасайтесь к вращающимся сменным инструментам!

Тщательно закрепите обрабатываемую деталь, например, с помощью зажимов.

Удаляйте опилки и тому подобное только после полной остановки инструмента.

Соблюдайте осторожность при сложном завинчивании (завинчивание шурупов с метрической или дюймовой резьбой в сталь)! Головка шурупа может быть сорвана или на рукоятке может возникнуть высокий реактивный крутящий момент.

Защитная храповая муфта:В случае заклинивания или заедания бита двигатель останавливается. Тем не менее, в связи с возможным возникновением отдачи при работе всегда держите инструмент двумя руками за рукоятки, принимайте более устойчивое положение и будьте внимательны при выполнении работы.

Поврежденную или потрескавшуюся дополнительную рукоятку следует заменить. Не используйте электроинструмент с дефектной рукояткой.

Извлекайте аккумуляторный блок из электроинструмента перед каждой регулировкой/переоснащением/техобслуживанием/очисткой.

Примите меры по защите аккумуляторных блоков от попадания влаги!

Не подвергайте аккумуляторные блоки воздействию открытого огня!

Не используйте дефектные или деформированные аккумуляторные блоки!
Не вскрывайте аккумуляторные блоки!
Не касайтесь контактов аккумуляторных блоков/не замыкайте их накоротко!

Из неисправных литий-ионных аккумуляторных блоков может вытекать слабокислая горючая жидкость!

При попадании этой жидкости на кожу немедленно промойте поражённый участок большим количеством воды. При попадании электролита в глаза промойте их чистой водой и срочно обратитесь к врачу!

В случае поломки инструмента извлеките из него аккумуляторный блок.

Снижение пылевой нагрузки:

Частицы, образующиеся при работе с данным инструментом, могут содержать вещества, которые способствуют развитию рака, появлению аллергических реакций, заболеваний дыхательных путей, врожденных дефектов и прочих заболеваний репродуктивной системы. Несколько примеров подобных веществ: свинец (в содержащем свинец ЛКП), минеральная пыль (из строительного кирпича, бетона и т. п.), добавки для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства для защиты древесины), некоторые виды древесины (например, пыль от дуба или бука), металлы, асбест.
Степень риска зависит от продолжительности воздействия этих веществ на оператора или находящихся вблизи людей.
Не допускайте попадания частиц обрабатываемого материала в организм.
Для уменьшения вредного воздействия этих веществ: обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места и носите подходящие средства защиты, например, респираторы, которые способны отфильтровывать микроскопические частицы.

Соблюдайте директивы, распространяющиеся на обрабатываемый материал, персонал, вариант применения и место проведения работ (например, положение об охране труда, утилизации).

Обеспечьте удаление образующихся частиц, не допускайте образования отложений в окружающем пространстве.

Для выполнения особых работ используйте подходящие принадлежности (см. главу 9.). Это

позволит сократить неконтролируемое попадание частиц в окружающее пространство.

Используйте подходящее вытяжное устройство.

Уменьшить пылевую нагрузку вам помогут следующие меры:
- не направляйте выходящие из инструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящихся рядом людей или скопления пыли;
- используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель;
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте с помощью пылесоса. Подметание или выдувание только поднимает пыль в воздух.
- обрабатывайте пылесосом или стирайте защитную одежду. Не продувайте одежду воздухом, не выбивайте и не сметайте с нее пыль.

Транспортировка литий-ионных аккумуляторных блоков

Транспортировка литий-ионных аккумуляторных блоков подпадает под действие Правил перевозки опасных грузов (UN 3480 и UN 3481). При отправке литий-ионных аккумуляторных блоков уточните действующие предписания. При необходимости проконсультируйтесь со своей транспортной компанией. Сертифицированную упаковку можно приобрести в фирме Metabo.

Транспортировка аккумуляторных блоков возможна только в том случае, если корпус не поврежден и из него не вытекает жидкость. Для отправки аккумуляторного блока выньте его из инструмента. Примите меры для исключения короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

5. Обзор

См. с. 2.

1 Быстрозажимной патрон *
2 Втулка быстрозажимного сверлильного патрона *
3 Зажим патрона
4 Фиксирующая обойма
5 Патрон перфоратора
6 Шпиндель
7 Дополнительная рукоятка
8 Ограничитель глубины сверления
9 Metabo VibraTech (MVT)
10 Нажимной переключатель
11 Стопор
12 Переключатель (для установки режима работы)
13 Переключатель направления вращения
14 Кнопка разблокировки аккумуляторного блока
15 Кнопка индикации ёмкости
16 Сигнальный индикатор ёмкости
17 Аккумуляторный блок

* в зависимости от комплектации

6. Ввод в эксплуатацию

6.1 Установка дополнительной рукоятки

⚠ Из соображений безопасности всегда применяйте дополнительную рукоятку, входящую в комплект поставки.

Разожмите зажимное кольцо поворотом дополнительной рукоятки (7) влево. Установите дополнительную рукоятку на зажимную шейку инструмента. Вставьте ограничитель глубины сверления (8). Плотно затяните дополнительную рукоятку под нужным углом в зависимости от применения.

6.2 Аккумуляторный блок

Перед использованием зарядите аккумуляторный блок (17).

При снижении мощности снова зарядите аккумуляторный блок.

Оптимальная температура хранения находится в пределах от 10 °C до 30 °C.

Литий-ионные аккумуляторные блоки «Li-Power, LiHD» оснащены сигнальным индикатором емкости (16):
- Нажмите кнопку (15), и светодиоды покажут степень заряда аккумулятора.
- Один мигающий светодиод указывает на то, что аккумуляторный блок почти разряжен и требует зарядки.

KHA 36-18 LTX 32:
- Всегда используйте два слайдерных аккумуляторных блока Metabo 18 В.
- Рекомендованная емкость 4,0 А*ч и выше.
- Рекомендуется использование аккумуляторных блоков с одинаковыми номерами изделия.
- Разрешается использование аккумуляторных блоков разной емкости (А*ч). В этом случае следует ориентироваться на продолжительность эксплуатации аккумулятора с меньшей емкостью (А*ч).

6.3 Снятие и установка аккумуляторного блока

См. рисунок E на стр. 3.

Снятие:
нажмите на кнопку разблокировки аккумуляторного блока (14) и выньте аккумуляторный блок (17).

Установка:

вставьте аккумуляторный блок (17) до щелчка.

7. Эксплуатация

7.1 Регулировка ограничителя глубины сверления

Ослабьте дополнительную рукоятку (7). Установите ограничитель (8) на нужную глубину сверления и снова прочно затяните дополнительную рукоятку (7).

7.2 Включение/выключение

Для включения инструмента нажмите нажимной переключатель (10). С помощью нажимного переключателя можно также изменять частоту вращения.

Для выключения отпустите нажимной переключатель (10).

7.3 Выбор режима работы

Нажмите блокиратор (11) и поверните переключатель (12) в нужное положение.

Сверление

Ударное сверление
(только при использовании патрона перфоратора (5))

Регулировка позиции долота
В этом положении прокрутите долото до требуемой позиции. Затем установите режим «Долбление», чтобы обезопасить долото от прокручивания.

Долбление
(только при использовании патрона перфоратора (5))

При установленном долоте используйте инструмент исключительно в режиме долбления.

Не используйте электроинструмент с установленным долотом в качестве рычага.

7.4 Регулировка позиции долота

- Вставьте долото.
- Установите переключатель (12) в положение N.
- Поворачивайте долото, пока оно не будет установлено в нужном положении.
- Установите переключатель (12) в положение .
- Поворачивайте долото до его фиксации.

При установленном долоте используйте инструмент исключительно в режиме долбления.

7.5 Выбор направления вращения

Переключение направления вращения (13) производите только при неработающем электродвигателе.

Выбор направления вращения:
R = правое вращение (для обычного/ударного сверления, долбления и заворачивания шурупов)
L = левое вращение (для выворачивания шурупов)

7.6 Замена сверлильного патрона

При замене патрона следите за чистотой шпинделя (6). Слегка смажьте шпиндель (специальная смазка, № для заказа: 6.31800).

Устанавливайте только те сверлильные патроны Metabo, которые входят в комплект поставки.

Снятие патрона:
См. с. 2, рис. C.

- Поверните зажим патрона (3) в направлении стрелки до упора (a) и снимите патрон (b).

Установка патрона:
См. с. 2, рис. D.

- Установите патрон на шпиндель (6) (a).
- Поверните зажим патрона (3) в направлении стрелки (b), пока патрон полностью не будет насажен на шпиндель, и отпустите зажим.
- Проверьте надежность посадки патрона.

Указание: для предотвращения проворачивания шпинделя при замене патрона установите переключатель (12) на долбление.

7.7 Замена рабочего инструмента/ патрона перфоратора

Перед установкой очистите хвостовик рабочего инструмента и смажьте его специальной смазкой (№ для заказа: 6.31800)! Только для использования со сменными инструментами SDS-Plus!

Установка сменного инструмента:
- поверните инструмент и вставляйте до фиксации. Сменный инструмент фиксируется автоматически.

Извлечение инструмента:
См. с. 2, рис. A.

- Поверните фиксирующую обойму (4) в направлении стрелки (a) и извлеките сменный инструмент (b).

7.8 Замена сменного инструмента с быстрозажимным сверлильным патроном

Используйте быстрозажимной сверлильный патрон для сверления без удара по металлу, древесине и т. п., а также для завинчивания.

Закрепление сменного инструмента (см. с. 2, рис. B)**:**
Поверните гильзу (2) в направлении «ОТКРЫТЬ, RELEASE» (a). Вставьте инструмент как можно глубже (b) и поворачивайте втулку в противоположном направлении, пока не будет преодолено заметное механическое сопротивление (c). **Внимание! Рабочий инструмент в данный момент ещё не зажат!** Продолжайте вращение с усилием **(при этом должны быть слышны щелчки)** до упора – **только теперь** инструмент зажат **надёжно**.

Инструмент с хвостовиком из мягкого материла необходимо подтягивать после непродолжительного времени сверления.

Примечание: функционально обусловленный треск, который может появиться после открывании патрона, убирается встречным вращением втулки.

Если патрон затянут слишком сильно: Выньте вилку из розетки. Зажмите сверлильный патрон гаечным ключом за головку сверлильного патрона и поверните с усилием втулку (2) в направлении «ВВЕРХ, ОТКРЫТО».

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Для гашения вибраций и защиты Ваших суставов.

Не нажимайте слишком сильно или слишком слабо на заднюю рукоятку инструмента. В среднем положении (9) гашение вибраций происходит наиболее эффективно.

8. Техническое обслуживание, очистка

- **Вентиляционная щель:**
  время от времени выполняйте чистку вентиляционных прорезей инструмента.
- Снимайте **аккумуляторный** блок, протирайте область контактов аккумуляторного блока и машины сухой тряпкой, удаляя сверлильную пыль.
- **Шпиндель (6)** следует держать чистым и слегка смазать. (специальная смазка, № для заказа: 6.31800)
- Чистка быстрозажимного сверлильного патрона: **(1)**
  после длительной эксплуатации установите сверлильный патрон вертикально отверстием вниз и несколько раз полностью откройте и закройте его. Накопившаяся пыль будет высыпаться из отверстия. Рекомендуется регулярно наносить чистящее средство в аэрозольной упаковке на зажимные кулачки и в отверстия между зажимными кулачками.

9. Принадлежности

Используйте только оригинальные аккумуляторные блоки и принадлежности Metabo.

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, указанным в настоящем руководстве по эксплуатации.

Полный ассортимент принадлежностей см. на сайте www.metabo.com или в каталоге.

10. Ремонт

К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

Для ремонта электроинструмента производства Metabo обращайтесь в ближайшее представительство Metabo. Адреса см. на сайте www.metabo.com.

Списки запасных частей можно скачать на сайте www.metabo.com.

11. Защита окружающей среды

Не выбрасывайте аккумуляторные блоки в водоемы!

Помните об охране окружающей среды: не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные блоки вместе с бытовым мусором. Выполняйте национальные правила по раздельной утилизации и переработке отслуживших электроинструментов, упаковки и принадлежностей.

Прежде чем произвести утилизацию аккумуляторного блока, разрядите его в электроинструменте. Примите меры во избежание короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

12. Технические характеристики

Пояснения к данным на с. 3. Оставляем за собой право на технические изменения.

U	=	напряжение аккумуляторного блока
n_1	=	частота вращения холостого хода
n_2	=	частота вращения под нагрузкой
$Ø_{макс.}$	=	максимальный диаметр отверстия
$s_{макс.}$	=	максимальное число ударов
W	=	энергия одиночного удара
S	=	производительность удара
m	=	масса с самым легким аккумуляторным блоком
D	=	диаметр шейки зажима

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

⎓ Постоянный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.

Значения шума и вибрации
Эти значения позволяют оценивать и сравнивать шум и вибрацию, создаваемые при работе различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или рабочих (сменных) инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. При определении примерного уровня шума и вибрации учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной (шумовой) нагрузкой. Определите перечень организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений шума и вибрации.

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трех направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 60745:

$a_{h, HD}$	=	эмиссионный показатель вибрации (ударное сверление в бетоне)
$a_{h, Cheq}$	=	эмиссионный показатель вибрации (долбление)
$K_{h,HD/Cheq}$	=	коэффициент погрешности (вибрация)

Уровень шума по методу A:

L_{pA}	=	уровень звукового давления
L_{WA}	=	уровень звуковой мощности
K_{pA}, K_{WA}	=	коэффициент погрешности

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(A).

Надевайте защитные наушники!

Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

Сертификат соответствия: № ТС RU C-DE.БЛ08.В.00277, срок действия с 03.10.2016 по 02.10.2021 г., выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации»; Адрес(юр. и факт.): 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1; тел. (4932)23-97-48; факс (4932)23-97-48; E-mail: ivfs@mail.ru; Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.16 г., выдан Федеральной службой по аккредитации

Страна изготовления: Германия

Производитель (завод-изготовитель):

"Metabowerke GmbH",
Metaboallee 1,
D-72622 Nuertingen, Германия

Импортер в России:
ООО "Метабо Евразия"
Россия, 127273, Москва
ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106
тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства зашифрована в 10-значном серийном номере инструмента, указанном на его шильдике. 1 я цифра обозначает год, например «4» обозначает, что изделие произведено в 2014 году. 2 я и 3 я цифры обозначают номер месяца в году производства, например «05» - май

Гарантийный срок: 1 год с даты продажи

Срок службы инструмента: 5 лет с даты изготовления

170 27 1450 - 1016 (incl.SHW)

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

metabo®
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:
storgom.ua

ГРАФИК РАБОТЫ:
Пн. – Пт.: с 8:30 по 18:30
Сб.: с 09:00 по 16:00
Вс.: с 10:00 по 16:00

КОНТАКТЫ:
+38 (044) 360-46-77
+38 (066) 77-395-77
+38 (097) 77-236-77
+38 (093) 360-46-77

Детальное описание товара:
https://storgom.ua/product/akkumuliatornyi-perforator-metabo-kha-36-ltx-2hli-powerextreme-52agkeis.html
Другие товары: https://storgom.ua/akkumulyatornyye-perforatory.html