metabo®

KHEV 5-40 BL
KHEV 8-45 BL
KHEV 11-52 BL
MHEV 5 BL
MHEV 11 BL

de Originalbetriebsanleitung 5
en Original instructions 9
fr Notice originale 13
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 18
it Istruzioni originali 22
es Manual original 26
pt Manual original 31
sv Bruksanvisning i original 35
fi Alkuperäiset ohjeet 39
no Original bruksanvisning 43
da Original brugsanvisning 47
pl Instrukcja oryginalna 51
el Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας 55
hu Eredeti használati utasítás 60
uk Оригінальна інструкція з експлуатації 64

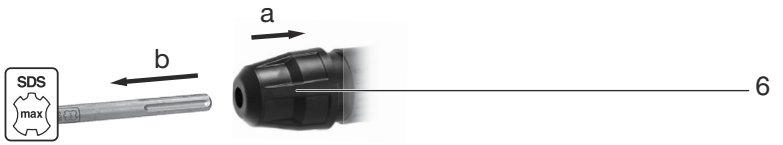
www.metabo.com

KHEV...

7
8
9
10
6
11
5
12
4
13
3
70%
14
metabo
KHEV 5-40 BL

MHEV...

7
8
9
10
6
11
2
12
13
1
70%
14
metabo
MHEV 5 BL


a
b
SDS
max
6

N
7

13.		KHEV 5-40 BL *1) Serial Number: 00765..	KHEV 8-45 BL *1) Serial Number: 00766..	KHEV 11-52 BL *1) Serial Number: 00767..	MHEV 5 BL *1) Serial Number: 00769..	MHEV 11 BL *1) Serial Number: 00770..
		SDS-max	SDS-max	SDS-max	SDS-max	SDS-max
P_1	W	1150	1500	1500	1500	1500
P_2	W	730	750	810	730	810
n_0	/min	0 - 350 0 - 500	0 - 210 0 - 300	0 - 200 0 - 270	-	-
D_1	mm (in)	40 (1 $^{9}/_{16}$)	45 (1 $^{25}/_{32}$)	52 (2 $^{1}/_{16}$)	-	-
D_2	mm (in)	105 (4 $^{1}/_{8}$)	125 (4 $^{15}/_{16}$)	160 (6 $^{5}/_{16}$)	-	-
s_{max}	/min bpm	2900	2900	2400	2900	2100
W (EPTA 05/2009)	J	8,7	12,2	18,8	8,7	18,0
C	-	12	12	12	12	12
m	kg (lbs)	8,3 (18)	9,8 (22)	12,4 (27)	7,9 (17)	12,2 (27)
$a_{h,HD}/K_{h,HD}$	m/s^2	10,8 (1,5)	12,2 (1,5)	14,1 (1,5)	-	-
$p_{F,HD}$ / $K_{p,HD}$	m/s^2	381 (17,5)	548 (37,3)	638 (43)	-	-
$a_{h,Cheq}/K_{h,Cheq}$	m/s^2	9,6 (1,5)	10,4 (1,5)	9,7 (1,5)	9,6 (1,5)	10,3 (1,5)
$p_{F,Cheq}$ / $K_{p,Che}$	m/s^2	227 (77)	447 (45,6)	547 (13,8)	227 (77)	547 (13,8)
L_{pA}/K_{pA}	dB (A)	96 / 3	94 / 3	98 / 3	93 / 3	90 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB (A)	104 / 3	105 / 3	110 / 3	104 / 3	101 / 3
$L_{pA(M)}$	dB (A)	-	-	-	-	-
$L_{WA(M)}$	dB (A)	-	-	-	-	98,4
$L_{WA(G)}$	dB (A)	-	-	-	-	101,0

CE *2) KHEV...: 2014/30/EU, 2006/42/EC (<20.01.2027), (EU) 2023/1230 ≥ (20.01.2027), 2011/65/EU
MHEV...: 2014/30/EU, 2006/42/EC (<20.01.2027), (EU) 2023/1230 ≥ (20.01.2027), 2000/14/EC, 2011/65/EU
*3) EN 62841-1:2015+A11:2022+A1:2025, EN IEC 62841-2-6:2020/A11:2020, EN IEC 63000:2018

2026-08-03, Bernd Fleischmann
Chief Technology Officer Koki Holdings Co., Ltd.
*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

Ⓐ

KHEV...

MHEV...

...

etc.

SDS plus

...

etc.

Ⓑ

6.31800

Ⓒ

ESA max
6.23271

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

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

MHEV...: 2000/14/EG: Bewertungsverfahren der Konformität gemäß Anhang VI (m < 15 kg). (Prüfstelle: Slovenian Institute of Quality and Metrology, Trzaska cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia (Notified Body No.: 1304)).

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Kombihammer (KHEV...) ist mit entsprechendem Zubehör geeignet zum Hammerbohren und Meißeln in Beton, Ziegelstein, Stein und ähnlichen Materialien.

Der Meißelhammer (MHEV...) ist mit entsprechendem Zubehör geeignet zum Meißeln in Beton, Ziegelstein, Stein und ähnlichen Materialien.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

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

WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.

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

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

4. Spezielle Sicherheitshinweise

4.1 Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

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

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

c) Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Bohrwerkzeug oder die Schrauben verborgene Stromleitungen oder die eigene Anschlussleitung treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

4.2 Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer mit Bohrhämmern

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

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

4.3 Weitere Sicherheitshinweise

Stecker aus der Steckdose ziehen, bevor irgendeine Einstellung, Umrüstung, Wartung oder Reinigung vorgenommen wird.

Nur mit richtig angebrachtem Zusatzhandgriff arbeiten.

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

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

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

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

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

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

Die Anschlussleitung immer nach hinten von der Maschine wegführen.

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

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

Staubbelastung reduzieren:

WARNUNG - Einige Stäube, die durch Sandpapierschleifen, Sägen, Schleifen, Bohren und andere Arbeiten erzeugt werden, enthalten Chemikalien, von denen bekannt ist, dass sie Krebs, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen. Einige Beispiele für diese Chemikalien sind:
- Blei aus bleihaltigem Anstrich,
- mineralischer Staub aus Mauersteinen, Zement und anderen Mauerwerkstoffen, und
- Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Holz.

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

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

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

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

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

Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.

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

5. Überblick

Siehe Seite 2.

1 Spannknauf *
2 Bügelhandgriff (Zusatzhandgriff) *
3 Zusatzhandgriff *
4 Flügelschraube (zum Einstellen des Bohrtiefenanschlags) *
5 Bohrtiefenanschlag *
6 Werkzeugverriegelung
7 Schaltknopf
8 Metabo VibraTech (MVT): integriertes Dämpfungssystem
9 Schalterdrücker
10 Taste für Dauereinschaltung (nur in Betriebsart Meißeln)
11 Handgriff
12 Elektronik-Signalanzeige
13 Betriebsanzeige (Lichtsignal bei vorhandener Netzspannung)
14 Taste für reduzierte Schlagstärke (für Arbeiten in weichem Material)

* modellabhängig, ausstattungsabhängig

6. Inbetriebnahme

Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Daten Ihres Stromnetzes übereinstimmen.

Schalten sie immer einen allstromsensitiven FI-Schutzschalter Type B (RCD) mit einem max. Auslösestrom von 30 mA vor.

Nur Verlängerungskabel mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm^2 verwenden. Verlängerungskabel müssen für die Leistungsaufnahme der Maschine geeignet sein (vgl. technische Daten). Bei Verwendung einer Kabelrolle, das Kabel immer völlig abrollen.

6.1 Montage des Bügel- bzw. Zusatzhandgriffs

Aus Sicherheitsgründen stets den mitgelieferten Bügelhandgriff (2) bzw. Zusatzhandgriff (3) verwenden.

MHEV...:

Klemmring durch Linksdrehen des Spannknaufs (1) lösen. Der Bügelhandgriff (2) kann in gewünschter Position und gewünschtem Winkel angebracht werden. Den Spannknauf kräftig festziehen.

KHEV...:

Klemmring durch Linksdrehen des Zusatzhandgriffs (3) lösen. Der Zusatzhandgriff kann im gewünschten Winkel angebracht werden. Den Zusatzhandgriff kräftig festziehen.

7. Benutzung

7.1 Verstellen des Bohrtiefenanschlags (nur bei KHEV 5-40 BL)

Flügelschraube (4) lösen. Bohrtiefenanschlag (5) auf die gewünschte Bohrtiefe einstellen. Flügelschraube (4) wieder festziehen.

7.2 Werkzeug anbringen, entnehmen

Werkzeug-Einsteckende vor dem Einsetzen reinigen und mit beiliegendem Spezialfett fetten (als Zubehör: Best.-Nr. 6.31800)! Nur SDS-max Werkzeuge einsetzen!

Werkzeug anbringen:

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

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

Werkzeug entnehmen:

Werkzeugverriegelung (6) in Pfeilrichtung nach hinten ziehen (a) und Werkzeug entnehmen (b).

7.3 Betriebsart und Meißelposition einstellen

Hebelbewegungen an der Maschine mit eingespanntem Meißel vermeiden.

Schaltknopf (7) nur bei Stillstand des Motors betätigen.

Durch Verdrehen des Schaltknopfs (7) können Sie die gewünschte Betriebsart wählen.

Hammerbohren (nur bei KHEV...)

Meißeln

N Stellung um den Meißel in die gewünschte Position zu verdrehen.

Position des Meißels einstellen: Der Meißel kann in verschiedenen Positionen arretiert werden.

- Den Meißel einsetzen.
- Den Schaltknopf (7) in die Zwischenstellung N drehen .
- Den Meißel drehen, bis er sich in der gewünschten Position befindet.
- Den Schaltknopf (7) in Stellung drehen.
- Den Meißel drehen, bis er einrastet.

Bei eingesetztem Meißel die Maschine ausschließlich in Betriebsart Meißeln betreiben.

7.4 Schlagstärke einstellen

Durch Drücken der Taste (14) können Sie die Schlagstärke (und die Drehzahl) verändern (Jedoch nicht während der Motor läuft).

Taste (14) **leuchtet**: reduzierte Schlagstärke, reduzierte Drehzahl (**ca. 70%**)

Taste (14) **leuchtet nicht**: maximale Schlagstärke, hohe Drehzahl (**100%**)

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

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

7.5 Ein-/Ausschalten

Momentaneinschaltung:

Zum Einschalten der Maschine Schalterdrücker (9) drücken.

Zum Ausschalten Schalterdrücker (9) loslassen.

Dauereinschaltung (nur in Betriebsart Meißeln):

Für Dauereinschaltung (nur in Betriebsart Meißeln) kann die Maschine durch Drücken der Taste (10) eingeschaltet werden. (Taste (10) leuchtet.)

Zum Ausschalten die Taste (10) erneut drücken. (Taste (10) leuchtet nicht mehr.)

Bei Dauereinschaltung läuft die Maschine weiter, wenn sie aus der Hand gerissen wird. Daher die Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen festhalten, einen sicheren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.

7.6 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 (8) werden die Vibrationen am wirkungsvollsten reduziert.

8. Reinigung, Wartung

Elektrowerkzeug regelmäßig, häufig und gründlich durch alle Luftschlitze aussaugen oder mit trockener Luft ausblasen. Trennen Sie vorher das Elektrowerkzeug von der Energieversorgung und tragen Sie dabei Schutzbrille und Staubmaske.

9. Störungsbeseitigung

Elektronik-Signalanzeige (12)

Blinken - Wiederanlaufschutz

Bei Spannungswiederkehr nach Netzausfall läuft die noch eingeschaltete Maschine aus Sicherheitsgründen nicht wieder von alleine an. Die Maschine aus- und wiedereinschalten.

Dauerleuchten - Überlast

Bei einer länger andauernden Überlastung der Maschine wird die Leistungsaufnahme begrenzt und dadurch eine weitere unzulässige Erwärmung des Motors vermieden.

Maschine im Leerlauf laufen lassen, bis die Maschine abgekühlt ist und die Elektronik-Signalanzeige erlischt.

10. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

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

Siehe Seite 4.

A Umfangreiches Bohr- und Meißelsortiment für verschiedenste Anwendungsfälle.
B Spezialfett (zum Schmieren der Werkzeug-Einsteckenden)
C Staubabsaugsystem

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

11. Reparatur

Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Eine defekte Netzanschlussleitung darf nur durch eine spezielle, originale Netzanschlussleitung von Metabo ersetzt werden, die über den Metabo Service erhältlich ist.

Ein Ersatz der Anschlussleitung darf nur von Metabo oder einer autorisierten Kundendienstwerkstätte durchgeführt werden.

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

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

12. Umweltschutz

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

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

Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

13. Technische Daten

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

P_1 = Nennaufnahmeleistung
P_2 = Abgabeleistung
n_0 = Leerlaufdrehzahl
D_1 = max. Bohrdurchmesser in Beton mit Hammerbohrern
D_2 = max. Bohrdurchmesser in Beton mit Hammerbohrkronen
s_{max} = maximale Schlagzahl
W = Einzelschlagenergie
C = Anzahl der Meißelpositionen
m = Gewicht ohne Netzkabel

Messwerte ermittelt gemäß EN 62841.

⧈ Maschine der Schutzklasse II

~ Wechselstrom

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):
Die Schwingungswerte $\mathbf{a_h}$ (kontinuierliche Vibrationen) und deren Unsicherheit $\mathbf{K_h}$, die Schwingungswerte $\boldsymbol{p_F}$ (wiederholte Stoßvibrationen) und deren Unsicherheiten $\mathbf{K_p}$ wurden entsprechend EN 62841 ermittelt.

..., HD = Hammerbohren in Beton
..., Cheq = Meißeln

Typische A-bewertete Schallpegel:

L_{pA} = Schalldruckpegel
L_{WA} = Schallleistungspegel
K_{pA}, K_{WA} = Unsicherheit (Schallpegel)
$L_{pA(M)}$ = gemessener Schalldruckpegel gemäß 2000/14/EG am Ohr des Anwenders
$L_{WA(M)}$ = gemessener Schallleistungspegel gemäß 2000/14/EG
$L_{WA(G)}$ = garantierter Schallleistungspegel gemäß 2000/14/EG

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

Gehörschutz tragen!

Original instructions

1. Declaration of Conformity

On our own responsibility, we hereby declare that this drilling and chisel hammer, identified by type and serial number *1), meets all relevant requirements of directives *2) and standards *3). Technical documents for *4) - see page 3.

MHEV...:2000/14/EC: Conformity assessment procedures in accordance with Annex VI (m < 15 kg). (Testing agency: Slovenian Institute of Quality and Metrology, Trzaska cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia (Notified Body No.: 1304)).

For UK only:

UK CA We as manufacturer and authorized person to compile the technical file, see *4) on page 3, hereby declare under sole responsibility that these drilling and chisel hammer, identified by type and serial number *1) on page 3, fulfill all relevant provisions of following UK Regulations S.I. 2016/1091, S.I. 2008/1597, S.I. 2012/3032, only MHEV...: in addition S.I. 2001/1701 and Designated Standards see *3) on page 3.

2. Specified Conditions of Use

The combination hammer (KHEV...) is designed for hammer drilling and chiselling in concrete, bricks, stone and similar materials when used in combination with appropriate accessories.

The chisel hammer (MHEV...) is designed for chiselling in concrete, bricks, stone and similar materials when used in combination with appropriate accessories.

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

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

3. General Safety Information

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

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

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

Save all warnings and instructions for future reference. Always include these documents when passing on your power tool.

4. Special Safety Instructions

4.1 Safety instructions for all operations

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

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

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

4.2 Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

a) Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece. At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

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

4.3 Further Safety instructions

Pull the plug out of the socket before making any adjustments, changing tools, carrying out maintenance or cleaning.

Always work with the additional handle correctly installed.

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

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

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

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

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

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

Always position the power cable so that it leads away from the back of the machine.

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

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

Reducing dust exposure:

WARNING - Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

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

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

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

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

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

Use a suitable extraction unit.

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

5. Overview

See page 2.

1 Clamping knob *
2 Bow handle (additional handle) *
3 Additional handle *
4 Wing screw (for adjusting the depth stop) *
5 Depth stop *
6 Tool lock
7 Knob
8 Metabo VibraTech (MVT): integrated damping system
9 Trigger
10 Button for continuous operation (only in chisel operating mode)
11 Handle
12 Electronic signal indicator
13 Operating indicator (light signal if mains power is connected)
14 Button for reduced impact force (for working in soft material)

* model-dependent, equipment-dependent

6. Initial Operation

Before commissioning, check that the rated mains voltage and mains frequency stated on the type plate match your power supply.

Always install a universal current sensitive ground fault circuit interruptor (type B RCD) with a maximum trip current of 30 mA upstream.

Use only extension cables with a minimum cross-section of 1.5 mm^2. Extension cables must correspond to the power consumption of the machine (cf Technical Specifications). If a cable roller is used, always roll up the cable completely.

6.1 Assembly of the bow handle or additional handle

For safety reasons, always use the bow handle (2) or additional handle (3) supplied.

MHEV...:

Release the clamping ring by turning the clamping knob (1) anticlockwise. Adjust the bow handle (2) to the required position and angle. Tighten the clamping knob firmly.

KHEV...:

Open the clamping ring by turning the additional handle (3) anticlockwise. Secure the additional handle at the required angle. Tighten the additional handle.

7. Use

7.1 Depth Stop Setting
(Only for KHEV 5-40 BL)

Release the wing (4) screw. Set the depth stop (5) to the required drilling depth. Retighten the wing screw (4).

7.2 Positioning, removing tool

Before inserting, clean tool shank and apply supplied special grease (accessories: Order no. 6.31800)! Use only SDS-max tools.

Positioning tool:

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

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

Remove the tool:

Pull the tool lock (6) backwards in direction indicated by arrow (a) and remove tool (b).

7.3 Setting operating mode and chisel position

Avoid levering with the machine when a chisel is fitted.

Do not activate the switch button (7) until the motor has completely stopped.

Turn the switch button (7) to select the desired operating mode.

Impact drilling (only for KHEV...)

Chiselling

Setting which enables the chisel to be rotated to the desired position.

Setting the position of the chisel: The chisel can be locked in different positions.

- Insert the chisel.
- Turn the knob (7) to the interim position N.
- Turn the chisel to the required position.
- Turn the switch button (7) to position T.
- Turn the chisel until it engages.

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

7.4 Setting impact force

Press the button (14) to change the impact force (and the speed) (but not while the motor is running).

Button (14) **illuminated**: reduced impact force, reduced speed (**approx. 70%**)

Button (14) **not illuminated**: maximum impact force,
high speed (**100%**)

The correct setting is found by trial and error. Example: if work is being completed on soft, brittle material or if you want to keep breakage to a low level, work at “reduced impact force”.

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

7.5 Switching on and off

Torque setting:

Press the trigger switch (9) to switch on the machine.

To switch off release the trigger switch (9).

Continuous operation (only in chiselling mode T):

The machine can be switched to continuous operation (only in chiselling mode T) by pressing the (10) button. ((10) button illuminated.)

To switch off, press the (10) button once again. ((10) button not illuminated.)

In continuous operation, the machine continues running if it is forced out of your hands. Therefore, always hold the machine with both hands using the handles provided, stand securely and concentrate.

7.6 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 (8).

8. Cleaning, Maintenance

The power tool should be cleaned regularly, often and thoroughly through all air vents using a vacuum cleaner or by blowing in dry air. Prior to this operation, separate the power tool from the power source and wear protective glasses and dust mask.

9. Troubleshooting

Elektronic signal indicator (12)

Flashing - restart protection
When power is restored after a power failure, the machine - which is still switched on - will not start for safety reasons. Switch machine on and off again.

Continuously illuminated - overload
If the machine is overloaded for a long period of time, the power intake is limited to avoid further excessive heating of the motor.

Allow the machine to run at idle speed until it has cooled off and the electronic signal indicator goes out.

10. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

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

See page 4.

A Extensive drill bit and chisel assortment for a wide range of applications.
B Special grease (for lubricating the tool shanks)
C Dust extraction system

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

11. Repairs

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

A defective mains cable must only be replaced with a special, original mains cable from metabo, which is available only from the Metabo service.

The connection cable must only be replaced by Metabo or an authorised customer service workshop.

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

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

12. Environmental Protection

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

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

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

Only for EU countries: never dispose of power tools in your household waste! Used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling in accordance with European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its implementation in national legal systems.

13. Technical Specifications

Explanatory notes on the specifications on page 3.
Changes due to technological progress reserved.

P_1 = Rated input power
P_2 = Power output
n_0 = No-load speed
D_1 = Max. drilling diameter in concrete with impact masonry bits
D_2 = Max. drilling diameter in concrete with impact core cutters
s_{max} = Maximum impact rate
W = Single impact force
C = Number of chisel positions
m = Weight without mains cable

Measured values determined in conformity with EN 62841.

⧈ Machine in protection class II

~ AC power

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

Emission values

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

Vibration total value (vector sum of three directions):
The vibration values $\mathbf{a_h}$ (continuous vibrations) and their uncertainty $\mathbf{K_h}$, the vibration values $\boldsymbol{p_F}$ (repeated shock vibrations) and their uncertainties $\mathbf{K_p}$ were determined in accordance with EN 62841.

..., HD = hammer drilling into concrete
..., Cheq = chiselling

Typical A-effective perceived sound levels:
L_{pa} = Sound-pressure level
L_{WA} = Acoustic power level
K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty (noise level)
$L_{pA(M)}$ = measured noise level according to 2000/14/EG at the user's ear
$L_{WA(M)}$ = Measured acoustic power level as per 2000/14/EG
$L_{WA(G)}$ = Guaranteed acoustic power level as per 2000/14/EC

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

Wear ear protectors!

Notice originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité : ces marteaux-perforateurs et marteaux burineurs, identifiés par le type et le numéro de série *1), sont conformes à toutes les prescriptions applicables des directives *2) et normes *3). Documents techniques pour *4) - voir page 3.

MHEV...: 2000/14/CE : procédure d'évaluation de la conformité selon annexe VI (m < 15 kg). (Organisme de contrôle : Slovenian Institute of Quality and Metrology, Trzaska cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia (Notified Body No.: 1304)).

2. Utilisation conforme à l'usage

Équipé des accessoires adaptés, le marteau combiné (KHE ...) est prévu pour la perforation et le burinage dans le béton, la brique, la pierre et les matériaux assimilés.

Équipé des accessoires adaptés, le marteau burineur (MHEV ...) est prévu pour le burinage dans le béton, la brique, la pierre et les matériaux assimilés.

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

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

3. Consignes générales de sécurité

Pour votre propre sécurité et afin de protéger votre outil électrique, respectez les passages de texte marqués de ce symbole !

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

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

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour une utilisation ultérieure. Remettre votre outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

4. Consignes de sécurité particulières

4.1 Consignes de sécurité pour tous les travaux

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

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

c) Tenez l'outil électrique par les surfaces isolées de la poignée lorsque vous réalisez des travaux au cours desquels l'outil de perçage ou les vis risquent d'entrer en contact avec des câbles électriques cachés ou avec son propre câble d'alimentation. Le contact d'un accessoire de coupe avec un conducteur sous tension peut mettre les parties métalliques accessibles de l'outil sous tension et pourrait électrocuter l'opérateur.

c) Tenez l'appareil électrique par les surfaces isolées de la poignée lorsque vous réalisez des travaux durant lesquels l'outil de perçage ou les vis risquent d'entrer en contact avec des câbles électriques cachés. Le contact d'un accessoire de coupe avec un conducteur sous tension peut mettre les parties métalliques accessibles de l'outil sous tension et pourrait électrocuter l'opérateur.

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

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

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

Autres consignes de sécuritéDébranchez le câble d'alimentation de la prise de courant avant toute opération de réglage, de changement d'accessoire, de maintenance ou de nettoyage.

Toujours travailler avec la poignée supplémentaire correctement installée.

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

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

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

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

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

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

Toujours diriger le câble d'alimentation vers l'arrière de la machine.

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

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

Réduction de la pollution aux particules fines :

⚠ **AVERTISSEMENT** - Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des agents chimiques qui causent des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres dangers pour la reproduction. Voici quelques exemples de tels agents chimiques :
- Le plomb des peintures à base de plomb,
- La silice cristalline des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome du bois d'œuvre traité chimiquement.

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

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

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

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

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

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

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

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

1 Bouton de serrage *
2 Poignée étrier (poignée supplémentaire) *
3 Poignée supplémentaire *
4 Vis à oreilles (pour le réglage de la butée de profondeur de perçage) *
5 Butée de profondeur de perçage *
6 Verrouillage de l'outil
7 Bouton de commande
8 Metabo VibraTech (MVT) : système d'amortissement intégré
9 Gâchette
10 Bouton pour une activation permanente (uniquement en mode de fonctionnement burin)
11 Poignée
12 Témoin électronique
13 Affichage du fonctionnement (signal lumineux lorsque la tension secteur est active)
14 Bouton pour la réduction de la puissance de frappe (pour les travaux sur des matériaux souples)

* en fonction du modèle, en fonction de l'équipement

6. Mise en service

⚠ Avant la mise en service, comparer si la tension secteur et la fréquence secteur indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques du réseau de courant.

⚠ Toujours monter un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit sensible à tous les courants type B (RCD) avec un courant de déclenchement max. de 30 mA en amont.

Utiliser exclusivement des rallonges de câble d'une section minimale de 1,5 mm². Les rallonges de câble doivent être adaptées à la puissance absorbée de l'outil électrique (voir caractéristiques techniques). Si vous utilisez un tambour porte-câble, toujours dérouler le câble entièrement.

6.1 Montage de la poignée étrier ou de la poignée supplémentaire

⚠ Pour des raisons de sécurité, toujours utiliser la poignée étrier (2) ou la poignée supplémentaire (3).

MHEV... :

Ouvrir la bague de serrage en tournant le bouton de serrage vers la gauche (1). La poignée étrier (2)

peut être fixée dans la position souhaitée et avec l'angle voulu. Serrer fermement le bouton de serrage.

KHEV... :

Ouvrir la bague de serrage en tournant la poignée supplémentaire (3) vers la gauche. La poignée supplémentaire peut être fixée avec l'angle souhaité. Serrer fermement la poignée supplémentaire.

7. Utilisation

7.1 Réglage de la butée de profondeur (Uniquement pour KHEV 5-40 BL)

Desserrer la vis à oreilles (4). Régler la butée de profondeur (5) sur la profondeur de perçage voulue. Resserrer la vis à oreilles (4).

7.2 Montage et démontage de l'outil

⚠ Avant l'insertion, nettoyer l'extrémité de l'outil et la graisser avec la graisse spéciale fournie (ou disponible comme accessoire, réf. 6.31800) ! Utiliser exclusivement des outils SDS-max !

Montage de l'outil :

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

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

Démontage de l'outil :

Tirer le verrouillage de l'outil (6) dans le sens de la flèche vers l'arrière (a), puis retirer l'outil (b).

7.3 Mode de fonctionnement et réglage de la position du burin

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

⚠ Actionner le bouton de commande (7) uniquement lorsque le moteur est arrêté.

Choisir le mode de fonctionnement désiré en tournant le bouton de commande (7).

Marteau perforateur (uniquement pour KHEV...)

Burinage

N Réglage pour placer le burin dans la position souhaitée.

Régler la position du burin : le burin peut être bloqué dans différentes positions.

- Insérer le burin.
- Tourner le bouton (7) en position intermédiaire N.
- Tourner le burin jusqu'à ce qu'il se trouve dans la position voulue.
- Tourner le bouton de commande (7) dans la position .
- Tourner le burin jusqu'à ce qu'il s'encliquète.

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

7.4 Réglage de la puissance de frappe

En appuyant sur le bouton (14) vous pouvez modifier la puissance de frappe (et la vitesse de rotation) (mais pas pendant que le moteur fonctionne).

Le bouton (14) **s'allume** : puissance de frappe réduite,
vitesse réduite (**env. 70 %**)

Le bouton (14) **ne s'allume pas** : puissance de frappe maximale,
vitesse élevée (**100 %**)

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

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

7.5 Marche/arrêt

Fonctionnement momentané :

Pour mettre la machine en marche, appuyer sur la gâchette (9).

Pour arrêter la machine, relâcher la gâchette (9).

Activation permanente (uniquement en mode burin) :

Pour une activation permanente (uniquement en mode burin) la machine peut être activée en appuyant sur le bouton (10). (Le bouton (10) s'allume.)

Pour désactiver, appuyer à nouveau sur le bouton (10). (Le bouton (10) ne s'allume plus.)

⚠ Lorsque la machine est en position de fonctionnement en continu, elle continuera de tourner si elle vous échappe des mains. Afin d'éviter tout comportement inattendu de l'outil, le tenir avec les deux mains au niveau des poignées, veiller à un bon équilibre et travailler de manière concentrée.

7.6 Metabo VibraTech (MVT)

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

Ne pas presser l'outil trop fortement ou trop faiblement au niveau de la poignée arrière. La réduction des vibrations est la plus efficace dans la position centrale (8).

8. Nettoyage, maintenance

Aspirer régulièrement, souvent et soigneusement l'outil électrique à travers toutes les fentes d'aération ou souffler avec de l'air sec. Débrancher préalablement l'outil électrique du courant et porter des lunettes de protection et un masque anti-poussières.

9. Dépannage

Témoin électronique (12)

Clignotement - protection contre la remise en marche

---- Quand la tension revient après une coupure de courant, l'outil ne redémarre pas

automatiquement pour des raisons de sécurité. Arrêter la machine et la redémarrer.

Activation permanente - Surcharge
En cas de surcharge prolongée de la machine, la puissance absorbée est réduite, ce qui permet d'éviter une surchauffe excessive du moteur.

Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce qu'elle ait refroidi et que le témoin électronique s'éteigne.

10. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires originaux Metabo.

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

Voir page 4.

A Large choix de burins pour les travaux les plus diversifiés.
B Graisse spéciale (pour lubrifier les extrémités des outils)
C Système d'aspiration de la poussière

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

11. Réparations

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

Un câble d'alimentation défectueux peut uniquement être remplacé par un câble d'alimentation spécial de la marque Metabo disponible auprès du service après-vente Metabo.

Seul Metabo ou un atelier de service autorisé est habilité à effectuer le remplacement du câble de raccordement.

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

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

12. Protection de l'environnement

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

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

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

Uniquement pour les pays de l'UE : ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

13. Caractéristiques techniques

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

P_1 = puissance absorbée
P_2 = puissance débitée
n_0 = vitesse à vide
D_1 = diamètre de perçage max. dans le béton avec forets marteaux
D_2 = diamètre de perçage max. dans le béton avec trépan
s_{max} = cadence de frappe maximale
W = énergie par frappe
C = nombre de positions du burin
m = poids sans câble d'alimentation

Valeurs de mesure calculées selon EN 62841.

⧈ Machine de classe de protection II
~ courant alternatif

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

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

Valeur vibratoire totale (somme vectorielle tridirectionnelle) :
Les valeurs vibratoires $\mathbf{a_h}$ (vibrations continues) et leur incertitude $\mathbf{K_h}$, les valeurs vibratoires $\boldsymbol{p_F}$ (vibrations saccadées répétées) et leurs incertitudes $\mathbf{K_p}$ ont été déterminées conformément à la norme EN 62841.

..., HD = perforation dans le béton
..., Cheq = burinage

Niveaux sonores de type A évalués :
L_{pA} = niveau de pression acoustique

L_{WA} = niveau de puissance acoustique
K_{pA}, K_{WA} = incertitude (niveau sonore)
$L_{pA(M)}$ = niveau de pression acoustique mesuré selon 2000/14/CE à l'oreille de l'utilisateur
$L_{WA(M)}$ = niveau de puissance acoustique mesuré suivant 2000/14/CE
$L_{WA(G)}$ = niveau de puissance acoustique garanti suivant 2000/14/CE

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

Porter des protège-oreilles !

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

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

MHEV...: 2000/14/EG: Taxatieprocedure van de conformiteit volgens bijlage VI (m < 15 kg). (Keuringsinstantie: Slovenian Institute of Quality and Metrology, Trzaska cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia (Notified Body No.: 1304)).

2. Beoogd gebruik

De combinatie-boorhamer (KHEV...) is met passende accessoires geschikt om te hamerboren en te beitelen in beton, baksteen, steen en gelijksoortige materialen.

De beitelhamer (MHEV...) is met passende accessoires geschikt om te beitelen in beton, baksteen, steen en gelijksoortige materialen.

Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor schade door oneigenlijk gebruik.

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

3. Algemene veiligheidsvoorschriften

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

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

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

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

4. Speciale veiligheidsvoorschriften

4.1 Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

a) Draag gehoorbescherming. Lawaai kan leiden tot gehoorverlies.

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

c) Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde grepen, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het boorgereedschap of de schroeven verborgen stroomkabels of het eigen snoer kan raken. Door het contact met een onder spanning staande leiding kunnen ook metalen onderdelen van het apparaat onder spanning worden gezet, met een elektrische schok als gevolg.

c) Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert, waarbij het boorgereedschap of de schroeven verborgen stroomleidingen kunnen raken. Door het contact met een onder spanning staande leiding kunnen ook metalen onderdelen van het apparaat onder spanning worden gezet, met een elektrische schok als gevolg.

4.2 Veiligheidsinstructies bij het gebruik van lange boren met boorhamers

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

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

4.3 Overige veiligheidsinstructies

Trek de stekker uit het stopcontact voordat u het apparaat instelt, ombouwt, reinigt of er onderhoud aan pleegt.

Zorg ervoor dat de extra handgreep goed is aangebracht.

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

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

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

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

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

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

Het netsnoer dient altijd achter de machine te worden weggeleid.

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

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

De stofbelasting verminderen:

WAARSCHUWING - Sommige stofdeeltjes die worden geproduceerd bij het schuren, zagen, slijpen, boren en ander werk bevatten chemicaliën waarvan bekend is dat ze kanker, geboorteafwijkingen of andere reproductieve schade kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van deze chemicaliën zijn:
- lood van loodhoudende verf,
- mineraalstof van bakstenen, cement en andere metselwerkmaterialen, en
- arseen en chroom uit chemisch behandeld hout.

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

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

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

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

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

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

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

5. Overzicht

Zie pagina 2.

1 Spanknop *
2 Beugelhandgreep (extra greep) *
3 Extra handgreep *
4 Vleugelschroef (om de boordiepteaanslag in te stellen) *
5 Boordiepteaanslag *
6 Gereedschapvergrendeling
7 Schakelknop
8 Metabo VibraTech (MVT): geïntegreerd dempingssysteem
9 Drukschakelaar
10 Knop voor continu gebruik (alleen in de gebruiksmodus beitelen)
11 Handgreep
12 Elektronische signaalindicatie
13 Bedrijfsindicatie (lichtsignaal bij aanwezige netspanning)
14 Knop voor gereduceerde slagkracht (voor werkzaamheden in zacht materiaal)

* afhankelijk van het model, afhankelijk van de uitvoering

6. Ingebruikname

Vergelijk voor de ingebruikname of de op het typeplaatje aangegeven spanning overeenkomt met de netspanning.

Schakel altijd een voor alle stroomsoorten gevoelige aardlekschakelaar type B (RCD) met een max. inschakelstroom van 30 mA voor het gereedschap.

Alleen verlengkabels met een minimale doorsnede van 1,5 mm^2 gebruiken. Verlengkabels dienen voor het op te nemen vermogen van de machine geschikt te zijn (zie de technische gegevens). Bij gebruik van een kabelrol de kabel altijd volledig afrollen.

6.1 Montage van de beugel- of extra handgreep

Om veiligheidsredenen altijd de meegeleverde (2) of extra handgreep (3) gebruiken.

MHEV...:

Klemring openen door de spanknop (1) los te draaien. De beugelhandgreep (2) kan in de gewenste positie en de gewenste hoek worden aangebracht. De spanknop krachtig vastdraaien.

KHEV...:

Klemring openen door de extra handgreep (3) naar links te draaien. De extra handgreep kan in de

gewenste hoek worden aangebracht. De extra handgreep krachtig vastdraaien.

7. Gebruik

7.1 Instellen van de boordiepteaanslag (alleen bij KHEV 5-40 BL)

Vleugelschroef (4) losdraaien. Boordiepteaanslag (5) instellen op de gewenste boordiepte. Vleugelschroef (4) weer vastdraaien.

7.2 Gereedschap plaatsen, uitnemen

⚠ Gereedschap-insteekeinde voor het inzetten reinigen en met het bijgevoegde speciale vet invetten (toebehoren: best.-nr. 6.31800)! Alleen SDS-max gereedschappen gebruiken!

Gereedschap plaatsen:

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

⚠ Controleer of het gereedschap goed is bevestigd door er aan te trekken. (Het gereedschap dient een paar centimeter in axiale richting bewogen te kunnen worden.)

Gereedschap verwijderen:

Gereedschapvergrendeling (6) in de pijlrichting naar achteren trekken (a) en het gereedschap verwijderen (b).

7.3 Gebruiksmodus en beitelpositie instellen

⚠ Hendelbewegingen van de machine met ingespannen beitel vermijden.

⚠ Schakelknop (7) alleen gebruiken wanneer de motor stilstaat.

U kunt de gewenste functie selecteren door aan de schakelknop (7) te draaien.

Hamerboren (alleen bij KHEV...)

Beitelen

N Stand om de beitel in de gewenste positie te draaien.

Positie van de beitel instellen: De beitel kan in verschillende posities worden vergrendeld.

- De beitel monteren.
- De schakelknop (7) in de tussenpositie N draaien .
- Aan de beitel draaien tot hij zich in de gewenste positie bevindt.
- De schakelknop (7) in stand draaien.
- Aan de beitel draaien tot hij vast klikt.

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

7.4 Slagkracht instellen

Door het drukken van de knop (14) kunt u de slagkracht (en het toerental) veranderen (echter niet wanneer de motor is ingeschakeld).

Knop (14) **brandt**: gereduceerde slagkracht, gereduceerd toerental (**ca. 70%**)

Knop (14) **brandt niet**: maximale slagkracht, hoog toerental (**100%**)

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

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

7.5 In-/uitschakelen

Kortstondige inschakeling:

Om de machine in te schakelen de drukschakelaar (9) indrukken.

Om uit te schakelen de drukschakelaar (9) loslaten.

Continu gebruik (alleen in de gebruiksmodus beitelen):

Voor het continu gebruik (alleen in de gebruiksmodus beitelen) kan de machine door het indrukken van de knop (10) worden ingeschakeld. (Knop (10) brandt.)

Voor het uitschakelen drukt u opnieuw op de knop (10). (Knop (10) brandt niet meer.)

⚠ Bij continue inschakeling draait de machine door wanneer hij uit uw handen wordt getrokken. Houd de machine daarom altijd met beide handen vast aan de hiervoor bestemde handgrepen, zorg ervoor dat u stevig staat en werk geconcentreerd.

7.6 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 (8) worden de trillingen het meest effectief gereduceerd.

8. Reiniging, onderhoud

Elektrisch gereedschap regelmatig, vaak en grondig door alle luchtspleten uitzuigen of met droge lucht uitblazen. Trek eerst de stekker van het elektrisch gereedschap uit het stopcontact en draag tijdens het schoonmaken veiligheidsbril en stofmasker.

9. Storingen verhelpen

Elektronische signaalindicatie (12)

Knipperen - bescherming tegen hernieuwd starten

Wanneer de nog ingeschakelde machine na een stroomuitval opnieuw van stroom wordt voorzien, wordt uit veiligheidsoverwegingen verhinderd dat de machine vanzelf start. De machine uit- en weer inschakelen.

Continu branden - overbelast

Bij een langer aanhoudende overbelasting van de machine wordt het opgenomen vermogen begrensd en hierdoor een verdere ongeoorloofde verwarming van de motor vermeden.

Laat de machine onbelast lopen, totdat de machine is afgekoeld en de elektronische signaalindicatie uit gaat.

10. Toebehoren

Gebruik alleen origineel Metabo toebehoor.

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

Zie pagina 4.

A Omvangrijk boor- en beitelassortiment voor de meest uiteenlopende toepassingen.
B Speciaal vet (voor het smeren van het gereedschap-insteekeinden)
C Afzuigsysteem

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

11. Reparatie

Reparaties aan elektrisch gereedschap mogen uitsluitend door een erkende elektricien worden uitgevoerd!

Een defect netsnoer mag alleen worden vervangen door een speciaal, origineel netsnoer van Metabo. Dit is verkrijgbaar via de Metabo Service.

Het netsnoer mag alleen worden vervangen door Metabo of een erkende werkplaats.

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

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

12. Milieubescherming

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

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

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

13. Technische gegevens

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

P_1 = nominaal vermogen
P_2 = afgegeven vermogen
n_0 = toerental bij onbelast draaien
D_1 = max. boordiameter in beton met hamerboren
D_2 = max. boordiameter in beton met hamerboorkronen
s_{max} = maximale slagfrequentie
W = energie per slag
C = aantal beitelstanden
m = gewicht zonder netsnoer

Meetgegevens vastgesteld volgens de norm EN 62841.

⧈ Machine van beveiligingsklasse II
~ Wisselstroom

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

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

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen):
De trillingswaarden $\mathbf{a_h}$ (continue trillingen) en de bijbehorende onzerkerheid $\mathbf{K_h}$, de trillingswaarden $\boldsymbol{p_F}$ (herhaalde schoktrillingen) en de bijbehorende onzekerheden $\mathbf{K_p}$ werden overeenkomstig EN 62841 bepaald.

$_{..., HD}$ = hamerboren in beton
$_{..., Cheq}$ = beitelen

Typische A-gekwalificeerd geluidsniveau:
L_{pA} = geluidsdrukniveau
L_{WA} = geluidsvermogensniveau
K_{pA}, K_{WA} = onzekerheid (geluidsniveau)
$L_{pA(M)}$ = gemeten geluidsdrukniveau conform 2000/14/EG bij het oor van de gebruiker
$L_{WA(M)}$ = gemeten geluidsvermogensniveau conform 2000/14/EG
$L_{WA(G)}$ = gegarandeerd geluidsvermogensniveau conform 2000/14/EG

L_{WA} XXXdB

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

Draag gehoorbescherming!

Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che i presenti martelli perforatori e scalpellatori, identificati dal modello e dal numero di serie *1), sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive *2) e delle norme *3). Documentazione tecnica presso *4) - vedere pagina 3.

MHEV...: 2000/14/CE: Procedimento di valutazione della conformità secondo appendice VI (m < 15 kg). (Organismo di controllo: Slovenian Institute of Quality and Metrology, Trzaska cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia (Notified Body No.: 1304)).

2. Utilizzo conforme

Il martello combinato (KHEV...), equipaggiato con gli appositi accessori, è adatto a forare con percussione e scalpellare in calcestruzzo, laterizio, pietra e materiali simili.

Il martello scalpellatore (MHEV...), equipaggiato con gli appositi accessori, è adatto alla scalpellatura in calcestruzzo, laterizio, pietra e materiali simili.

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

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

3. Avvertenze generali di sicurezza

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

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

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

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro.
L'elettroutensile va ceduto esclusivamente insieme al presente documento.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

4.1 Istruzioni di sicurezza per tutti i lavori

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

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

c) Tenere l'utensile elettrico prendendolo soltanto dalle apposite superfici isolate quando si eseguono operazioni durante le quali l'utensile per forare o le viti possono venire a contatto con conduttori elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici del dispositivo e provocare così una scossa elettrica.

c) Tenere l'utensile elettrico prendendolo soltanto dalle apposite superfici isolate quando si eseguono operazioni durante le quali l'utensile per forare o le viti possono venire a contatto con conduttori elettrici nascosti. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici del dispositivo e provocare così una scossa elettrica.

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

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

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

4.3 Ulteriori avvertenze di sicurezza

Estrarre la spina dalla presa prima di eseguire qualunque intervento di regolazione, modifica, manutenzione o pulizia.

Lavorare esclusivamente con l'impugnatura supplementare.

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

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

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

Lavorare esclusivamente con gli utensili applicati. Verificare se l'utensile è posizionato correttamente nella sua sede, tirandolo. (È necessario che

l'utensile si possa muovere di qualche centimetro in direzione assiale)

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

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

Allontanare il cavo dalla macchina sempre all'indietro.

Un'impugnatura supplementare eventualmente danneggiata o crepata deve essere sostituita. Non mettere in funzione la macchina qualora l'impugnatura sia difettosa.

Fissare il pezzo in lavorazione in modo che non possa spostarsi o girare insieme all'utensile (p.e. fissandolo con morse o morsetti da falegname).

Riduzione della formazione di polvere:

AVVERTENZA - Alcune polveri che si formano durante la levigatura con carta vetrata, il taglio, la levigatura, la foratura e altri lavori contengono sostanze chimiche note per essere causa di tumori, difetti alla nascita o altre anomalie nella riproduzione. Alcune di queste sostanze chimiche sono per esempio:
- piombo in vernici contenenti piombo,
- polvere minerale proveniente da mattoni, cemento e altri materiali edili,
- arsenico e cromo provenienti da legno trattato chimicamente.

Il rischio di questa esposizione varia a seconda della frequenza con cui si effettua questo tipo di lavoro. Per ridurre l'esposizione a queste sostanze chimiche: lavorare in un'area ben ventilata e con dispositivi di protezione approvati, quali ad es. mascherine antipolvere progettate appositamente per filtrare le particelle microscopiche.

Ciò vale anche per la polvere proveniente da altri materiali, come ad es. alcuni tipi di legno (come la polvere di quercia o di faggio), metalli, amianto. Altre malattie note sono ad es. le reazioni allergiche e le malattie alle vie respiratorie. Impedire alla polvere di raggiungere il corpo.

Osservare le direttive e le disposizioni nazionali inerenti al materiale utilizzato, al personale, al tipo e luogo di impiego (ad es. disposizioni sulla sicurezza del lavoro, smaltimento).

Raccogliere le particelle formatesi, evitando che si depositino nell'ambiente circostante.

Per lavori speciali, utilizzare accessori adeguati. In questo modo, nell'ambiente si diffonde in maniera incontrollata una minore quantità di particelle.

Utilizzare un sistema di aspirazione adatto.

Ridurre la formazione di polvere procedendo come segue:
- Non indirizzare le particelle in uscita e la corrente dell'aria di scarico del dispositivo su di sé o sulle persone che si trovano nelle vicinanze, né sulla polvere depositata.
- Utilizzare un impianto di aspirazione e/o un depuratore d'aria.
- Ventilare bene il luogo di lavoro e tenerlo pulito tramite aspirazione. Passando la scopa o soffiando si provoca un movimento vorticoso della polvere.
- Aspirare o lavare gli indumenti di protezione. Non soffiare, scuotere o spazzolare.

5. Sintesi

Vedere pagina 2.

1 Manopola di serraggio *
2 Impugnatura a staffa (impugnatura supplementare) *
3 Impugnatura supplementare *
4 Vite ad alette (per regolazione della battuta della profondità di foratura) *
5 Battuta della profondità di foratura *
6 Bloccaggio utensile
7 Interruttore a manopola
8 Metabo VibraTech (MVT): sistema di ammortizzazione integrato
9 Pulsante interruttore
10 Pulsante per funzionamento continuo (solo in modalità scalpellatura)
11 Impugnatura
12 Spia di segnalazione elettronica
13 Spia di funzionamento (segnale luminoso in presenza della tensione di rete)
14 Pulsante per intensità di percussione ridotta (quando si lavora con materiali morbidi)

* in base al modello, alla dotazione

6. Messa in funzione

Prima della messa in funzione, verificare che la frequenza e la tensione di alimentazione corrispondano ai dati elettrici riportati sulla targhetta del modello.

Applicare sempre a monte un interruttore di sicurezza FI di tipo B (RCD), sensibile a qualsiasi corrente, con corrente di scatto massima di 30 mA.

Utilizzare soltanto prolunghe con sezione minima di 1,5 mm^2. Le prolunghe devono essere adatte per l'assorbimento di potenza della macchina (confrontare i dati tecnici). Se si impiega un rotolo di cavo, srotolarlo sempre completamente.

6.1 Montaggio dell'impugnatura a staffa o supplementare

Per motivi di sicurezza, utilizzare sempre l'impugnatura a staffa (2) o l'impugnatura supplementare (3) fornita in dotazione.

MHEV...:

Allentare l'anello di serraggio ruotando verso sinistra il pomello di serraggio (1). L'impugnatura a staffa (2) può essere regolata nella posizione desiderata e con l'angolazione desiderata. Stringere con forza la manopola di bloccaggio.

KHEV...:

Allentare l'anello di serraggio ruotando l'impugnatura supplementare (3) in senso antiorario. L'impugnatura supplementare può

essere regolata con l'angolazione desiderata. Serrare con forza l'impugnatura supplementare.

7. Utilizzo

7.1 Impostazione della battuta della profondità di foratura
(solo per KHEV 5-40 BL)

Allentare la vite ad alette (4). Regolare la battuta (5) alla profondità desiderata. Riavvitare la vite ad alette (4).

7.2 Applicazione e rimozione dell'utensile

⚠ Prima dell'inserimento pulire l'estremità ad innesto dell'utensile e lubrificarla con il grasso speciale accluso (come accessorio: n. di ordinazione 6.31800)! Utilizzare solo utensili SDS-max!

Applicazione dell'utensile:

Ruotare l'utensile e inserire fino all'arresto. L'utensile scatta in posizione automaticamente.

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

Rimuovere l'utensile:

Tirare indietro il bloccaggio utensile (6) in direzione della freccia (a) ed estrarre l'utensile (b).

7.3 Impostazione della modalità operativa

⚠ Non fare leva sul trapano con lo scalpello inserito.

⚠ Azionare l'interruttore a manopola (7) solo a motore spento.

Ruotando l'interruttore a manopola (7) è possibile selezionare la modalità operativa desiderata.

Foratura a martello (solo per KHEV...)

Scalpellatura

N Posizione per portare lo scalpello nella posizione desiderata.

Regolazione della posizione dello scalpello: lo scalpello può essere arrestato in diverse posizioni.

- Inserire lo scalpello.
- Ruotare il pulsante (7) verso la posizione intermedia **N**.
- Ruotare lo scalpello fino a portarlo nella posizione desiderata.
- Ruotare l'interruttore a manopola (7) in posizione .
- Ruotare lo scalpello fino allo scatto in posizione.

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

7.4 Regolazione dell'intensità di percussione

Premendo il pulsante (14) è possibile variare l'intensità di percussione (e il numero di giri) (ma non mentre il motore è in funzione).

Pulsante (14) **illuminato**: intensità di percussione ridotta,
numero di giri ridotto (**ca. 70%**)

Pulsante (14) **non illuminato**: intensità di percussione massima,
numero di giri elevato (**100%**)

La regolazione corretta è dettata dall'esperienza. Esempio: se si lavorano materiali morbidi e fragili o se la rottura deve essere mantenuta al minimo, lavorare con "intensità di percussione ridotta".

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

7.5 Accensione/spegnimento

Accensione temporanea:

Per mettere in funzione il dispositivo, premere il pulsante interruttore (9).

Per spegnere, rilasciare il pulsante interruttore (9).

Funzionamento continuo (solo in modalità scalpellatura):

Per il funzionamento continuo (solo in modalità scalpellatura) è possibile accendere la macchina tramite il pulsante (10). (Il pulsante (10) si illumina.)

Per spegnere, premere di nuovo il pulsante (10). (Il pulsante (10) non si illumina più.)

⚠ In caso di funzionamento continuo, il dispositivo continua a funzionare anche se si lascia la presa. Pertanto, tenere sempre saldamente il dispositivo con entrambe le mani afferrandolo per le apposite impugnature, assumere una postura stabile e lavorare concentrati.

7.6 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 (8) consente di ridurre al meglio le vibrazioni.

8. Pulizia, manutenzione

Aspirare aria dall'elettroutensile regolarmente, spesso e a fondo, attraverso tutte le fenditure anteriori e posteriori oppure soffiare con aria asciutta. Staccare prima l'utensile dall'alimentazione elettrica e indossare occhiali protettivi e mascherina antipolvere.

9. Eliminazione dei guasti

Spia di segnalazione elettronica (12)

Lampeggio - protezione antiriavviamento
In caso di ripristino della tensione dopo un black-out, per motivi di sicurezza, il dispositivo, anche se ancora inserito, non si rimette automaticamente in funzione. Disinserire e reinserire l'utensile elettrico.

Accensione fissa - sovraccarico

In caso di sovraccarico prolungato del dispositivo, l'assorbimento di potenza viene limitato e quindi si evita che il motore si surriscaldi ulteriormente.

Far funzionare il dispositivo a vuoto fino al suo raffreddamento e fino allo spegnimento della spia di segnalazione elettronica.

10. Accessori

Utilizzare solo accessori originali Metabo.

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

Vedere pagina 4.

A Completo assortimento di punte e scalpelli per le più svariate applicazioni.
B Grasso speciale (per lubrificare le estremità a innesto dell'utensile)
C Sistema di aspirazione polvere

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

11. Riparazione

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

Un cavo di alimentazione difettoso deve essere sostituito solo da uno speciale cavo di alimentazione originale Metabo disponibile tramite l'assistenza Metabo

In caso di necessità, il cavo di collegamento deve essere sostituito esclusivamente da Metabo o da un'officina di assistenza clienti autorizzata.

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

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

12. Rispetto dell'ambiente

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

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

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

13. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 3.

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

P_1 = assorbimento di potenza nominale
P_2 = potenza resa
n_0 = numero di giri a vuoto
D_1 = max. diametro di foratura nel calcestruzzo con punte per foratura a percussione
D_2 = max. diametro di foratura nel calcestruzzo con corone per foratura a percussione
s_{max} = numero di colpi max
W = energia percussione singola
C = numero posizioni scalpello
m = peso senza cavo di alimentazione

Valori misurati a norma EN 60745.

⧈ Macchina appartenente alla classe di protezione II

~ Corrente alternata

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

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

Valore totale di vibrazione (somma vettoriale delle tre direzioni):
I valori di oscillazione $\mathbf{a_h}$ (vibrazioni continue) e il relativo grado di incertezza $\mathbf{K_h}$, i valori di oscillazione $\boldsymbol{p_F}$ (vibrazioni ripetute da colpo) e i relativi gradi di incertezza $\mathbf{K_p}$ sono stati rilevati conformemente a EN 62841.

..., HD = foratura a percussione nel calcestruzzo
..., Cheq = scalpellatura

Livello sonoro classe A tipico:
L_{pA} = livello di pressione acustica
L_{WA} = livello di potenza acustica
K_{pA}, K_{WA} = incertezza (livello sonoro)
$L_{pA(M)}$ = livello di pressione acustica misurato secondo 2000/14/CE nell'orecchio dell'utente
$L_{WA(M)}$ = livello di emissione sonora misurato secondo 2000/14/CE
$L_{WA(G)}$ = livello di emissione sonora garantito secondo 2000/14/CE

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

Indossare le protezioni acustiche!

Manual original

1. Declaración de conformidad

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

MHEV...: 2000/14/CE: Procedimientos de evaluación de la conformidad según el anexo VI (m < 15 kg). (organismo de comprobación: Slovenian Institute of Quality and Metrology, Trzaska cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia (Notified Body No.: 1304)).

2. Uso según su finalidad

El martillo combinado (KHEV...) es apto, con los accesorios apropiados, para los trabajos de taladrado con broca de martillos perforadores y para las tareas de cincelado en hormigón, ladrillo, piedra y materiales similares.

El martillo cincelador (MHEV...) es apto, con los accesorios apropiados, para las tareas de cincelado en hormigón, ladrillo, piedra y materiales similares.

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

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

3. Recomendaciones generales de seguridad

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

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

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

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

4. Indicaciones especiales de seguridad

4.1 Indicaciones de seguridad aplicables a todos los trabajos

a) Lleve puestos cascos protectores. El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.

b) Utilice las empuñaduras complementarias si se le han suministrado con la herramienta eléctrica. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

c) Sujete la herramienta eléctrica por las superficies aisladas del mango cuando realice tareas en las que la herramienta de perforación o los tornillos puedan tocar cables de corriente ocultos o el propio cable de conexión. El contacto con un cable conductor de corriente puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

c) Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de la empuñadura aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de perforación o los tornillos pudieran entrar en contacto con cables eléctricos ocultos. El contacto con un cable conductor de corriente puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

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

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

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

4.3 Otras indicaciones de seguridad

Extraiga el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier trabajo de ajuste, reparación, reequipamiento o limpieza en la herramienta.

Trabaje solo con una empuñadura complementaria correctamente montada.

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

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

de seguridad con suela antideslizante, guantes de seguridad, casco o protectores auditivos.

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

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

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

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

Desplace siempre el cable de conexión hacia la parte posterior de la herramienta.

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

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

Reducir la exposición al polvo:

⚠ **ADVERTENCIA** - Algunos polvos generados por el lijado, aserrado, amolado o taladrado con herramientas eléctricas y otras actividades contienen sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:
- Plomo procedente de pinturas a base de plomo,
- polvo mineral procedente de ladrillos y cemento, así como de otros productos de mampostería, y
- arsénico y cromo procedentes de madera tratada químicamente

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

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

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

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

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

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

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

5. Descripción general

Véase la página 2.

1 Puño tensor *
2 Mango de estribo (empuñadura complementaria) *
3 Empuñadura complementaria *
4 Tornillo de orejetas (para ajustar el tope de la profundidad de taladro) *
5 Tope de profundidad de taladro *
6 Mecanismo de enclavamiento de la herramienta
7 Interruptor
8 Metabo VibraTech (MVT): sistema de amortiguación integrado
9 Interruptor
10 Botón para la conexión continua (solo en el modo de servicio de cincelado)
11 Empuñadura
12 Visualización de señal del sistema electrónico
13 Indicador de servicio (señal luminosa con la tensión de red disponible)
14 Botón para la intensidad de percusión reducida (para trabajar con material blando)

* dependiendo del modelo, dependiendo del equipamiento

6. Puesta en servicio

⚠ Antes de conectar el aparato, compruebe que la tensión y la frecuencia de red que se indican en la placa de identificación coinciden con los datos de la red eléctrica.

⚠ Preconecte siempre un interruptor de protección FI de tipo B sensible a corriente universal (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.

Utilice sólo cables de prolongación con un diámetro mínimo de 1,5 mm^2. Los cables de prolongación tienen que ser adecuados para el consumo de potencia de la herramienta (ver datos técnicos). En caso de utilizarse un enrollador de cable, desenróllelo siempre por completo.

6.1 Montaje de la empuñadura y de la empuñadura complementaria

⚠ Por razones de seguridad, utilice siempre la empuñadura (2) suministrada o la empuñadura complementaria (3).

MHEV...:

Afloje el anillo elástico girando hacia la izquierda el puño tensor (1). La empuñadura (2) puede montarse en la posición y el ángulo deseados. Apriete el puño tensor con fuerza.

KHEV...:

Afloje el anillo elástico girando hacia la izquierda la empuñadura complementaria (3). La empuñadura complementaria puede montarse en el ángulo deseado. Apriete la empuñadura adicional con fuerza.

7. Manejo

7.1 Ajuste del tope de profundidad (solo en KHEV 5-40 BL)

Soltar el tornillo de orejetas (4). Ajustar el tope de profundidad de taladro (5) a la profundidad de taladrado deseada. Ajustar nuevamente el tornillo de orejetas (4).

7.2 Montar y desmontar la herramienta

⚠ Limpie el gorrón empotrable de la herramienta antes de insertarlo y engráselo con grasa especial incluida (como accesorio: nº de pedido 6.31800). Inserte sólo herramientas SDS-max

Montar la herramienta:

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

⚠ Compruebe el ajuste correcto de la herramienta tirando de ella. (La herramienta debe poder moverse unos centímetros en dirección axial).

Retirar la herramienta:

Tire del mecanismo de enclavamiento (6) hacia atrás en el sentido de la flecha (a) y extraiga la herramienta (b).

7.3 Ajustar el modo de funcionamiento y la posición del cincel

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

⚠ Pulsar el interruptor (7) sólo durante el estado de parada del motor.

Seleccione el modo de funcionamiento deseado girando el interruptor (7).

Taladrado con broca (solo en KHEV...)

Cincelar

N Posición para girar el cincel a la posición deseada.

Ajustar la posición del cincel: El cincel se puede bloquear en posiciones diferentes.

- Inserte el cincel.
- Gire el interruptor (7) a la posición intermedia N.
- Gire el cincel hasta situarlo en la posición deseada.
- Gire el interruptor (7) 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 .

7.4 Ajustar la intensidad de percusión

Pulsando el botón (14) puede cambiar la intensidad de percusión (y las revoluciones) (pero no con el motor en marcha).

El botón (14) **se ilumina**: intensidad de percusión baja,
revoluciones reducidas (**aprox. 70 %**)

El botón (14) **no se ilumina**: intensidad de percusión baja,
revoluciones elevadas (**100 %**)

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

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

7.5 Conexión/Desconexión (On/Off)

Funcionamiento instantáneo:

Pulse el interruptor (9) de la herramienta para ponerla en marcha.

Para desconectar, (9) soltar el interruptor.

Conexión continua (solo en el modo de servicio de cincelado):

Para la conexión continua (solo en el modo de servicio de cincelado) se puede conectar la máquina pulsando el botón (10). (el botón (10) se ilumina.)

Para desconectar, volver a pulsar el botón (10). (El botón (10) deja de iluminarse.)

⚠ En la posición de funcionamiento continuado, la máquina continuará funcionando aunque haya sido arrebatada de la mano por un tirón accidental. Por este motivo deben sujetarse las empuñaduras previstas siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar concentrado.

7.6 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 (8) es donde las vibraciones se reducen más.

8. Limpieza, mantenimiento

Por ello, es importante aspirar o soplar con aire seco regularmente y con esmero todas las ranuras de ventilación. Desconectar antes la herramienta eléctrica de la corriente y protegerse con gafas de protección y mascarilla antipolvo.

9. Localización de averías

Visualización de señal del sistema electrónico (12)

Parpadeo - Protección de reanudación de marcha

En caso de restablecimiento de la corriente tras un corte, la herramienta, que aún está conectada no se pone en marcha por sí sola por motivos de seguridad. Desconectar la máquina y volver a conectarla.

Luces continuas - Sobrecarga

En caso de sobrecarga de la máquina durante un tiempo prolongado, se limita la potencia absorbida a fin de evitar un calentamiento inadmisible del motor.

Deje funcionar la máquina en ralentí hasta que la máquina se haya enfriado y el indicador de señal electrónica se apague.

10. Accesorios

Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

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

Véase la página 4.

A Amplia gama de brocas y cinceles para todo tipo de aplicaciones.
B Grasa especial (para el engrasado del gorrón empotrable de la herramienta)
C Sistema de aspiración de polvo

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

11. Reparación

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

Un cable de alimentación deteriorado solo se puede sustituir por otro cable de alimentación especial y original de Metabo que puede solicitarse al servicio de asistencia técnica de Metabo.

La sustitución del cable de conexión sólo puede ser realizada por Metabo o un taller autorizado.

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

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

12. Protección del medio ambiente

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

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

Solo para países de la UE: no tire las herramientas eléctricas a la basura doméstica. Según la directiva europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y las correspondientes legislaciones nacionales, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de modo respetuoso con el medio ambiente.

13. Datos técnicos

Notas explicativas sobre la información de la página 3.

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

P_1 = Potencia de entrada nominal
P_2 = Potencia suministrada
n_0 = Número de revoluciones en ralentí
D_1 = Diámetro máx. de taladrado en hormigón con brocas de martillos perforadores
D_2 = Diámetro máx. de taladrado en hormigón con coronas de taladrado
s_{max} = Número máximo de percusiones
W = Potencia de percusión individual
C = Número de posiciones del cincel
m = Peso sin cable de red

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

Aparato con categoría de protección II

~ Corriente alterna

Las datos técnicos aquí indicados están sujetos a rangos de tolerancia (conforme a las normas vigentes).

Valores de emisiones

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

Valor total de vibraciones (suma de vectores de tres direcciones):
Los valores de vibraciones $\mathbf{a_h}$ (vibraciones continuas) y su incertidumbre $\mathbf{K_h}$, los valores de vibraciones $\boldsymbol{p_F}$ (vibraciones de impacto repetidas) y su incertidumbre $\mathbf{K_p}$ se han determinado según EN 62841.

..., HD = taladrado con broca de martillos perforadores en hormigón
..., Cheq = cincelado

Niveles acústicos típicos compensados A:

L_{pA} = Nivel de intensidad acústica
L_{WA} = Nivel de potencia acústica
K_{pA}, K_{WA} = Inseguridad (nivel acústico)
$L_{pA(M)}$ = nivel de ruido medido según 2000/14/CE en el oído del usuario
$L_{WA(M)}$ = Nivel de potencia acústica medido según 2000/14/CE
$L_{WA(G)}$ = Nivel de potencia acústica garantizado según 2000/14/CE

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

¡Usar protección auditiva!

Manual original

1. Declaração de conformidade

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

MHEV...: 2000/14/EG: Processo de avaliação da conformidade de acordo com o anexo VI (m < 15 kg). (Local de teste: Slovenian Institute of Quality and Metrology, Trzaska cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia (Notified Body No.: 1304)).

2. Utilização correta

O martelo combinado (KHEV...) com os acessórios correspondentes, é adequado para furar com percussão e demolições em betão, tijolos, pedras e materiais semelhantes.

O martelo de demolição (MHEV...) com os acessórios correspondentes, é adequado para demolições em betão, tijolos normais, pedras e materiais semelhantes.

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

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

3. Indicações gerais de segurança

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

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

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

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

4. Indicações especiais de segurança

4.1 Indicações de segurança para todos os trabalhos

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

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

c) Sempre que executar trabalhos nos quais a ferramenta de furação ou os parafusos possam atingir condutores de corrente ocultos ou o próprio cabo de ligação, segure a ferramenta elétrica nas superfícies isoladas do punho. O contacto com um cabo sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque elétrico.

c) Sempre que executar trabalhos nos quais a ferramenta de furação ou os parafusos possam atingir condutores de corrente ocultos, segure a ferramenta elétrica nas superfícies isoladas do punho. O contacto com um cabo sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque elétrico.

4.2 Indicações de segurança ao utilizar brocas compridas com martelos rotativos

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

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

4.3 Indicações de segurança adicionais

Puxar a ficha da tomada antes de proceder a qualquer ajuste, conversão, manutenção ou limpeza.

Trabalhar apenas com o punho adicional montado corretamente.

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

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

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

Trabalhar apenas com a ferramenta montada corretamente. Verificar o assentamento correto puxando na ferramenta. (É necessário conseguir

deslocar a ferramenta alguns centímetros no sentido axial.)

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

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

Afastar sempre o cabo de ligação da máquina passando-o para trás.

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

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

Reduzir os níveis de pó:

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

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

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

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

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

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

Utilize um aspirador de pó adequado.

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

5. Vista geral

Ver página 2.

1 Botão de aperto *
2 Punho em forma de arco (punho adicional) *
3 Punho adicional *
4 Parafuso de orelhas (para ajustar o limitador da profundidade de furação) *
5 Limitador da profundidade de furação *
6 Bloqueio da ferramenta
7 Botão selecionador
8 Metabo VibraTech (MVT): sistema de amortecimento integrado
9 Gatilho
10 Botão para funcionamento contínuo (apenas no modo de funcionamento de demolição)
11 Punho
12 Sinalizador eletrónico
13 Indicador de funcionamento (sinal luminoso em caso de existência de tensão de rede)
14 Botão para intensidade de impacto reduzida (para trabalhos em material macio)

* consoante o modelo, consoante o equipamento

6. Colocação em funcionamento

Antes de colocar em funcionamento, confirme se os dados da sua rede elétrica coincidem com a tensão de rede e a frequência de rede indicadas na placa de caraterísticas.

Ligar sempre previamente um disjuntor de proteção FI universal de tipo B (RCD) com uma corrente de disparo máx. de 30 mA.

Utilizar apenas cabos de extensão com um corte transversal mínimo de 1,5 mm^2. Os cabos de extensão deverão ser apropriados para o consumo de energia da máquina (comp. Dados técnicos). Em caso de utilização de um enrolador de cabo, desenrolar sempre o cabo totalmente.

6.1 Montagem do punho adicional em forma de arco, ou do punho adicional

Por motivos de segurança deverá utilizar sempre o punho em forma de arco (2) juntamente fornecido ou o punho adicional (3).

MHEV...:

Soltar o anel de aperto, rodando o botão de aperto (1) para a esquerda. O punho em forma de arco (2) poderá ser montado na posição e no ângulo pretendidos. Apertar firmemente o botão de aperto.

KHEV...:

Soltar o anel de aperto, rodando o punho adicional (3) para a esquerda. O punho adicional poderá ser montado com o ângulo pretendido. Apertar firmemente o punho adicional.

7. Utilização

7.1 Regulação do limitador da profundidade de furação
(apenas no KHEV 5-40 BL)

Soltar o parafuso de orelhas (4). Ajustar o limitador da profundidade de furação (5) para a profundidade de furação pretendida. Voltar a apertar firmemente o parafuso de orelhas (4).

7.2 Montar a ferramenta, retirar

Antes de montar, limpar o encabadouro da ferramenta com o lubrificante especial juntamente fornecido (como acessório: n.º de pedido 6.31800)! Utilizar apenas ferramentas SDS-max!

Montar a ferramenta:

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

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

Retirar a ferramenta:

Puxar o bloqueio da ferramenta (6) para trás no sentido da seta (a) e retirar a ferramenta (b).

7.3 Ajustar o modo de funcionamento e a posição do escopro

Evitar movimentações de alavanca na máquina com o escopro colocado.

Acionar o botão selecionador (7) apenas com o motor imobilizado.

Ao rodar o botão selecionador (7) é possível selecionado o modo de funcionamento pretendido.

Furar com percussão (apenas no KHEV...)

Escopros

N Posição para rodar o escopro para a posição pretendida.

Ajustar a posição do escopro: o escopro pode ser bloqueado em diversas posições.

- Montar o escopro.
- Rodar o botão selecionador (7) para a posição intermédia **N**.
- Rodar o escopro até o mesmo se encontrar na posição pretendida.
- Rodar o botão selecionador (7) para a posição .
- Rodar o escopro até este engatar.

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

7.4 Ajustar a intensidade de impacto

Ao pressionar o botão (14) poderá alterar a intensidade de impacto e as rotações) (no entanto não a alterar enquanto o motor estiver a funcionar).

Botão (14) **aceso**: intensidade de impacto reduzida,
rotações reduzidas (**aprox. 70%**)

Botão (14) **não acende**: intensidade de impacto máxima,
rotações elevadas (**100%**)

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

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

7.5 Ligar/desligar

Ligação momentânea:

Para ligar a máquina, pressionar o gatilho (9).

para desligar soltar o gatilho (9).

Funcionamento contínuo (apenas no modo de funcionamento de demolição):

Para o funcionamento contínuo (apenas no modo de funcionamento de demolição) é possível ligar a máquina pressionando o botão (10). (Botão (10) aceso.)

Para desligar, voltar a pressionar o botão (10). (O botão (10) já não está aceso.)

No funcionamento contínuo, a máquina continua a trabalhar mesmo se for arrancada da mão. Por este motivo, deverá segurar a máquina sempre com ambas as mãos nos punhos previstos, posicionar-se de forma segura e concentrar-se no trabalho.

7.6 Metabo VibraTech (MVT)

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

Não pressionar levemente, nem fortemente a máquina no punho traseiro. Na posição central (8) as vibrações são reduzidas mais eficazmente.

8. Limpeza, manutenção

Aspirar bem a ferramenta elétrica regularmente e frequentemente em todas as ranhuras de ar ou soprar com ar seco. Antes disso, desligue a ferramenta elétrica da alimentação de corrente usando óculos de proteção e máscara antipoeiras.

9. Eliminação de avarias

Sinalizador eletrónico (12)

Piscar - proteção contra rearranque involuntário

Em caso de retorno da tensão após falha de energia, por motivos de segurança, a máquina que se encontrava ligada não volta a ligar automaticamente. Desligar e voltar a ligar a máquina.

Acesa permanentemente - sobrecarga

No caso de uma sobrecarga prolongada da máquina, o consumo de energia é limitado, sendo desta forma evitado um sobreaquecimento do motor.

Deixar a máquina a funcionar na marcha em vazio até a mesma arrefecer e o sinalizador eletrónico apagar.

10. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo originais.

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

Ver página 4.

A Ampla gama de brocas e de escopros para as mais diversas aplicações.
B Massa especial (para lubrificar as hastes de encaixe da ferramenta)
C Sistema de aspiração do pó

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

11. Reparações

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

Um cabo de ligação à rede danificado apenas pode ser substituído por um cabo especial de ligação à rede original da Metabo, que pode ser adquirido a partir do serviço de assistência técnica da Metabo.

A substituição do cabo de ligação só deverá ser efetuada pela Metabo ou por oficinas autorizadas de assistência técnica ao cliente.

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

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

12. Proteção do ambiente

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

Os materiais da embalagem devem ser eliminados de acordo com a sua rotulagem, em conformidade com as diretivas do seu município. Encontrará indicações adicionais em www.metabo.com na área da assistência.

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

13. Dados técnicos

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

P_1 = Potência nominal
P_2 = Potência de saída
n_0 = Rotações em vazio
D_1 = Diâmetro de perfuração máx. em betão com brocas de percussão
D_2 = Diâmetro de perfuração máx. em betão com coroas de perfuração de percussão
s_{max} = Número máximo de impactos
W = Energia por golpe
C = Número das posições do escopro
m = Peso sem cabo de rede

Valores medidos determinados de acordo com a EN 62841.

⧈ Máquina da classe de proteção II
~ Corrente alternada

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

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

Valor total de vibrações (soma vetorial de três direções):
Os valores de vibrações $\mathbf{a_h}$ (vibrações contínuas) e a sua incerteza $\mathbf{K_h}$, os valores de vibrações $\boldsymbol{p_F}$ (vibrações repetidas de impacto) e as suas incertezas $\mathbf{K_p}$ foram apurados de acordo com a EN 62841.

..., HD = furar com percussão em betão
...,Cheq= demolições

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

L_{pA} = Nível sonoro
L_{WA} = Nível de potência sonora
K_{pA}, K_{WA}= Insegurança (ruído)
$L_{pA(M)}$ = Nível sonoro medido de acordo com a 2000/14/CE no ouvido do utilizador
$L_{WA(M)}$ = Nível de potência sonora medido de acordo com a 2000/14/CE
$L_{WA(G)}$ = Nível de potência sonora garantido conforme 2000/14/CE

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

Usar proteção auditiva!

Bruksanvisning i original

1. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att borr- och mejselhamrarna med typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i gällande direktiv *2) och standarder *3). Teknisk dokumentation *4) - se sidan 3.

MHEV...: 2000/14/EG: Utvärderingsmetod för överensstämmelse enligt bilaga VI (m < 15 kg). (Inspektionsorgan: Slovenian Institute of Quality and Metrology, Trzaska cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia (Notified Body No.: 1304)).

2. Föreskriven användning

Kombihammaren (KHEV...) är tillsammans med passande tillbehör avsedd för hammarborrning och bilning i betong, tegel, sten och liknande material.

Mejselhammaren (MHEV...) är tillsammans med passande tillbehör avsedd för bilning av betong, tegel, sten och liknande material.

Användaren ansvarar själv för skador som orsakas av felaktig användning.

Allmänna föreskrifter om olycksförebyggande samt bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar

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

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

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

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.
Se till så att dokumentationen medföljer elverktyget.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

4.1 Säkerhetsanvisningar för alla arbeten

a) Använd hörselskydd. Buller kan ge hörselskador.

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

c) Håll elverktyget i de isolerade handtagen när du genomför arbeten där borrverktyget eller skruvarna kan komma i kontakt med dolda elledningar eller den egna anslutningsledningen. Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

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

4.2 Säkerhetsanvisningar vid användning av långa borr med borrhammare

a) Börja alltid borra med lägre varvtal och medan borrverktyget har kontakt med arbetsstycket. Vid högre varvtal kan borren lätt böjas om den kan rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket kan leda till skador.

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

4.3 Övriga säkerhetsanvisningar

Dra alltid ur kontakten före inställning, omriggning, underhåll eller rengöring.

Arbeta enbart med rätt monterat extrahandtag.

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

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

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

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

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

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

Dra alltid bort anslutningsledningen bakåt från maskinen.

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

Se till att arbetsstycket inte kan förskjutas eller dras med (t.ex. genom att det spänns fast det med skruvtvingar).

Minska belastning genom damm:

VARNING - Vissa typer av damm som genereras vid sandpappersslipning, slipning,

borrning och andra arbeten innehåller kemikalier som kan orsaka cancer, fosterskador eller andra fortplantningsstörningar. Till dessa kemikalier hör bland annat följande:
- Bly av blyhaltig färg.
- Mineraliskt damm i murstenar, cement och andra murmaterial.
- Arsenik och krom i kemiskt behandlat trä.

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

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

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

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

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

Anslut lämpligt 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.

5. Översikt

Se sida 2.

1 Spännknopp *
2 Bygelhandtag (extrahandtag) *
3 Stödhandtag *
4 Vingskruv (för att ställa in djupanslaget) *
5 Djupanslag *
6 Verktygslås
7 Vred
8 Metabo VibraTech (MVT): inbyggt dämpningssystem
9 Strömbrytare
10 Knapp för permanent påslagning (endast i driftläget mejsling)
11 Handtag
12 Elektronisk signalindikering
13 Driftsindikering (ljussignal när nätspänning finns)
14 Knapp för reducerad slagstyrka (för arbete i mjukt material)

* beroende på modell/utrustning

6. Driftstart

Kontrollera först att den spänning och frekvens som anges på märkskylten överensstämmer med den nätström du ska använda.

Förkoppla alltid en allströmskänslig jordfelsbrytare (RCD) av typ B med en max. aktiveringsström på 30 mA.

Om en förlängningskabel används måste den ha en tvärsnittsarea på minst 1,5 mm^2. Förlängningskabeln måste vara anpassad till maskinens effektförbrukning (se tekniska data). Rulla av hela sladden om du använder sladdvinda.

6.1 Montera bygel- resp. stödhandtaget

Använd alltid det medföljande bygel- (2) resp stödhandtaget (3) för din egen säkerhets skull.

MHEV...:

Öppna klämringen genom att vrida spännknoppen (1) åt vänster. Bygelhandtaget (2) går att låsa i vilket läge och vilken vinkel du vill. Dra åt spännknoppen ordentligt.

KHEV...:

Öppna klämringen genom att vrida stödhandtaget (3) åt vänster. Stödhandtaget går att låsa i vilken vinkel du vill. Dra åt stödhandtaget ordentligt.

7. Användning

7.1 Justering av anslagsstopp (endast vid KHEV 5-40 BL)

Lossa vingskruven (4). Ställ in djupanslaget (5) på det borrdjup du vill ha. Dra åt vingskruven (4) igen.

7.2 Anbringa, ta bort verktyg

Rengör verktygets insticksände innan du använder verktyget och smörj in änden med det specialfett som ingår i leveransen (som tillbehör: Beställnings-nr. 6.31800)! Använd endast verktyg av typen SDS-max!

Sätta in ett verktyg:

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

Kontrollera att verktyget är rätt insatt genom att dra i det. (Verktyget ska kunna röra sig några centimeter axiellt.)

Borttagning av verktyget:

Dra chucklåsningen (6) bakåt i pilens riktning (a) och ta bort verktyget (b).

7.3 Inställning av driftsätt och mejselposition

Försök att inte häva med maskinen när mejseln sitter i.

Motorn ska stå still när du använder växelväljaren (7).

Välj det driftsätt du vill ha genom att vrida på vredet (7).

Hammarborrning (endast för KHEV...)

Mejsling

Läge där mejseln kan vridas till önskad position.

Ställ in mejselpositionen : Mejseln kan låsas i olika positioner.

- Sätt in mejseln.
- Vrid vredet (7) till mellanläget **N**.
- Vrid mejseln tills den är i det läge du vill ha den.
- Vrid vredet (7) till läge .
- Vrid mejseln tills den snäpper fast.

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

7.4 Ställa in slagstyrka

Tryck på knappen (14) för att anpassa slagstyrkan (och varvtalet) (dock inte medan motorn är igång).

Knappen (14) **lyser**: reducerad slagstyrka, reducerat varvtal (**ca 70 %**)

Knappen (14) **är släckt**: maximal slagstyrka, högt varvtal (**100 %**)

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

Använd maximal slagstyrka för att bearbeta hårdare material.

7.5 Start och stopp

Kortare användning:

Du slår på maskinen genom att trycka på strömbrytaren (9).

Du slår av genom att släppa strömbrytaren (9).

Permanent påslagning (endast i driftläget mejsling):

För permanent påslagning (endast i driftläget mejsling) ska maskinen slås på med knappen (10). (Knappen (10) lyser.)

Tryck på knappen (10) igen för att slå från maskinen. (Knappen (10) slocknar.)

Vid permanent påslagning fortsätter maskinen att arbeta om du tappar den. Håll alltid maskinen med båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.

7.6 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 (8).

8. Rengöring, underhåll

Sug upp eller blås ut damm med torr luft från ventilationsöppningarna på verktyget grundligt och med jämna mellanrum. Koppla först elverktyget från strömmen och bär skyddsglasögon och andningsmask.

9. Felåtgärder

Elektronisk signalindikering (12)

Blinkning - skydd mot återstart
Maskinen går av säkerhetsskäl inte igång av sig själv när strömmen kommer tillbaka efter strömavbrott, även om brytaren är PÅ. Stäng av maskinen och starta den igen.

Fast sken - överbelastning
Om maskinen överbelastas under längre tid begränsas effektförbrukningen så att ytterligare otillåten uppvärmning av motorn undviks.

Låt maskinen gå på tomgång tills den är nedkyld och den elektroniska signalindikeringen slocknar.

10. Tillbehör

Använd bara Metabo-originaltillbehör.

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

Se sidan 4.

A Omfattande borr- och mejselsortiment för olika användningsområden.
B Specialfett (för smörjning av verktygens insticksändar)
C Dammutsugssystem

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

11. Reparation

Reparation av elverktyg får endast utföras av behörig elektriker!

En defekt nätanslutningskabel får endast ersättas med en av Metabos särskilda originalnätanslutningskablar, som kan beställas från Metabo-service.

Nätsladden får bara bytas av Metabo eller auktoriserat serviceställe.

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

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

12. Miljöskydd

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

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

Gäller endast för EU-länder: Släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2012/19/EU om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

13. Tekniska specifikationer

Förklaringar till uppgifterna finns på sida 3.
Med reservation för tekniska ändringar.

P_1 = nominell effektförbrukning
P_2 = Avgiven effekt
n_0 = Varvtal vid tomgång
D_1 = max. borrdiameter i betong med hammarborr
D_2 = max. borrdiameter i betong med hammarborrkrona
s_{max} = maximal slagfrekvens
W = Energi vid enskilt slag
C = antal mejselpositioner
m = Vikt utan sladd

Mätvärdena är uppmätta enligt EN 62841.

⧈ Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

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

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

Totalvärde vibrationer (vektorsumma i tre led): Vibrationsvärdena $\mathbf{a_h}$ (kontinuerliga vibrationer) och deras osäkerhet $\mathbf{K_h}$, vibrationsvärdena $\boldsymbol{p_F}$ (upprepade chockvibrationer) och deras osäkerhet $\mathbf{K_p}$ har fastställts i enlighet med EN 62841.

..., HD = hammarborrning i betong
...,Cheq = mejsling

Typisk A-värderad bullernivå:
L_{pA} = Ljudtrycksnivå
L_{WA} = Ljudeffektnivå
K_{pA}, K_{WA} = onoggrannhet (ljudnivå)
$L_{pA(M)}$ = uppmätt ljudeffektnivå enligt 2000/14/EG vid användarens öra
$L_{WA(M)}$ = uppmätt ljudeffektnivå enligt 2000/14/EG
$L_{WA(G)}$ = garanterad ljudeffektnivå enligt 2000/14/EG

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).

⚠ **Använd hörselskydd!**

Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuus-vakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Nämä pora- ja piikkausvasarat, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), vastaavat direktiivien *2) ja standardien *3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Tekniset asiakirjat säilytyspaikka *4) – katso sivu 3.

MHEV...: 2000/14/EY: Vaatimustenmukaisuuden arviointimenetelmä liitteen VI (m < 15 kg) mukaan. (Tarkastuslaitos: Slovenian Institute of Quality and Metrology, Trzaska cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia (Notified Body No.: 1304)).

2. Määräystenmukainen käyttö

Yhdistelmävasara (KHEV...) sopii asiaankuuluvien lisätarvikkeiden kanssa betonin, tiilen, kiven ja muiden vastaavien materiaalien vasaraporaukseen ja piikkaukseen.

Piikkausvasara (MHEV...) sopii asiaankuuluvien lisätarvikkeiden kanssa betonin, tiilen, kiven ja muiden vastaavien materiaalien piikkaukseen.

Määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista vastaa ainoastaan käyttäjä.

Yleisesti hyväksyttyjä tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet

Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökalusi!

VAROITUS – Lue käyttöohjeet loukkaantumisvaaran minimoimiseksi.

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

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten. Luovuta sähkötyökalu edelleen vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

4.1 Turvallisuusohjeet kaikille töille

a) Käytä kuulonsuojaimia. Melu voi aiheuttaa kuulovammoja.

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

c) Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa poraustyökalu tai ruuvit voivat koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja tai omaa liitäntäjohtoa. Sähkövirtaa johtavan johdon koskettaminen voi tehdä myös metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

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

4.2 Turvallisuusohjeita poravasaraa pitkillä poranterillä käytettäessä

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

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

4.3 Lisäturvallisuusohjeet

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen, muutos- ja huoltotöiden tai puhdistuksen suorittamista.

Työskentele vain oikein kiinnitetyllä lisäkahvalla.

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

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

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

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

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

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

Laita liitäntäjohto aina koneen taakse.

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

Varmista työkappale liikkumista ja mukanapyörimistä vastaan (esim. ruuvikiristimillä kiristämällä).

Pölyrasituksen vähentäminen:

VAROITUS – Jotkut pölyt, joita hiekkapaperilla hiominen, sahaaminen, hiominen, poraaminen tai muut työt voi aiheuttaa, sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, syntymävikoja tai muita haittoja lisääntymiskykyä koskien. Esimerkkejä näistä kemikaaleista ovat:
- lyijy lyijyä sisältävistä maaleista
- mineraalipöly muureista, sementistä tai muista muuriaineista
- arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä puusta.

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

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

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

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.

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

Käytä sopivaa pölynimuria.

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

5. Yleiskuva

Katso sivu 2.

1 Kiristysnuppi *
2 Sankakahva (lisäkahva) *
3 Lisäkahva *
4 Siipiruuvi (poraussyvyyden rajoittimen säätöön) *
5 Poraussyvyyden rajoitin *
6 Työkalun lukitus
7 Kytkentänuppi
8 Metabo VibraTech (MVT): integroitu vaimennusjärjestelmä
9 Painokytkin
10 Painike kestokytkentään (vain käyttötavassa piikkaus)
11 Kahva
12 Elektroniikan signaalinäyttö
13 Käyttötilanäyttö (valosignaali verkkojännitteen ollessa päällä)
14 Painike rajoitetulle iskuvoimalle (työskennellessä pehmeän materiaalin kanssa)

* mallista, varustuksesta riippuvainen

6. Käyttöönotto

Vertaa ennen käyttöönottoa, että tyyppikilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus vastaavat paikallisen sähköverkon arvoja.

Kytke aina ensin eteen yleisesti virtaherkkä B-tyypin vikavirtasuoja (RCD), jonka maksimilaukeamisvirta on 30 mA.

Käytä ainoastaan jatkojohtoa, jonka vähimmäishalkaisija on 1,5 mm^2. Jatkojohdon on vastattava koneen tehonottoa (vrt. tekniset tiedot). Johtovyyhtiä käytettäessä kelaa johto aina kokonaan auki.

6.1 Sanka- tai lisäkahvan asentaminen

Käytä turvallisuussyistä aina oheista sankakahvaa (2) tai lisäkahvaa (3).

MHEV...:

Avaa lukkorengas kiertämällä kiristysnupista (1) vasemmalle. Sankakahva (2) voidaan kiinnittää paikalleen haluttuun kohtaan ja haluttuun kulmaan. Kiristä kiristysnuppia voimakkaasti.

KHEV...:

Avaa lukkorengas kiertämällä lisäkahvasta (3) vasemmalle. Lisäkahva voidaan kiinnittää haluttuun kulmaan. Kiristä lisäkahva pitävästi paikalleen.

7. Käyttö

7.1 Poraussyvyyden rajoittimen säätö (vain mallissa KHEV 5-40 BL)

Avaa siipiruuvi (4). Säädä poraussyvyyden rajoitin (5) haluamallesi poraussyvyydelle. Kiristä siipiruuvi (4) jälleen.

7.2 Työkalun asettaminen, poistaminen

Puhdista työkalun kiinnityspää ennen käyttöä ja voitele se mukanaolevalla erikoisrasvalla (lisätarvikkeena: tilausnro 6.31800)! Käytä vain SDS-max työkaluja!

Työkalun asettaminen:

Käännä työkalua ja pistä se paikalleen kunnes se lukittuu. Työkalu lukittuu automaattisesti.

Kokeile työkalusta vetämällä sen oikea asento. (Terää täytyy pystyä liikuttamaan muutaman senttimetrin verran pitkittäissuunnassa.)

Poista käyttövaruste:

Vedä terän lukitusta (6) nuolen suuntaan taaksepäin (a) ja ota terä pois (b).

7.3 Käyttötavan ja piikkausasennon säätö

Vältä vivun liikkeitä koneella, kun piikkausterä on paikallaan.

Käytä kytkentänuppia (7) vain silloin, kun moottori on pysäytetty.

Haluttu käyttötapa voidaan valita kääntämällä kytkentänupista (7).

Vasaraporaus (vain malleissa KHEV...)

Piikkaus

Piikkausterän asennon kääntäminen haluttuun asentoon.

Piikkausterän asennon säätö: Terä voidaan kiinnittää eri asentoon.

- Laita terä paikalleen.
- Käännä kytkentänuppi (7) väliasentoon N.
- Käännä piikkausterää, kunnes se on haluamassasi asennossa.
- Käännä kytkentänuppi (7) asentoon .
- Käännä piikkausterää, kunnes se lukittuu paikalleen.

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

7.4 Iskuvoimakkuuden säätö

Painiketta (14) painamalla voit muuttaa iskuvoimakkuutta (ja pyörimisnopeutta) (ei kuitenkaan moottorin käydessä).

Painike (14) **palaa**: rajoitettu iskuvoimakkuus, rajoitettu pyörimisnopeus (**noin 70 %**)

Painike (14) **ei pala**: maksimaalinen iskuvoimakkuus,
korkea pyörimisnopeus (**100 %**)

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

Kovempien materiaalien käsittelyyn käytä asetusta ”maksimaalinen iskuvoimakkuus”

7.5 Päälle-/poiskytkeminen

Hetkellisen käytön päällekytkeminen:

Koneen päällekytkemiseksi paina painokytkintä (9).

Kytke pois päältä vapauttamalla painokytkin (9).

Kestokytkentä (vain käyttötavassa piikkaus):

Kestokytkentää (vain käyttötavassa piikkaus) varten kone voidaan kytkeä päälle painiketta (10) painamalla. (Painike (10) palaa.)

Sammuta kone painamalla uudelleen painiketta (10). (Painike (10) ei pala enää.)

Jatkuvassa kytkennässä kone käy edelleen, vaikka se pääsisi riistäytymään käsistä. Sen vuoksi laitteen kahvoista on aina pidettävä kiinni, otettava tukeva asento ja työskenneltävä keskittyneesti.

7.6 Metabo VibraTech (MVT)

Vähemmän käsiin kohdistuvaa tärinää ja siten nivelille ystävällinen työskentely.

Älä paina konetta takakahvasta liian kevyesti tai liian kovaa. Keskiasennossa (8) tärinää vähennetään kaikkein tehokkaimmin.

8. Puhdistus, huolto

Imuroi sähkölaitteiden ilmakanavat säännöllisesti, usein ja huolellisesti tai puhalla puhtaaksi kuivalla ilmalla. Irrota sähkölaite ensin energiansaannista ja käytä suojalaseja ja hengityksensuojainta.

9. Häiriöiden korjaus

Elektroniikan signaalinäyttö (12)

Merkkivalo vilkkuu - suoja uudelleenkäynnistymistä vastaan

Kun kone saa taas virtaa sähkökatkoksen jälkeen, vielä päällekytketty kone ei turvallisuussyistä käynnisty itsestään. Sammuta kone ja käynnistä uudelleen.

Merkkivalo palaa jatkuvasti - ylikuormitus

Jos kone on pitemmän aikaa jatkuvasti ylikuormitettuna, sen ottoteho alenee ja siten vältytään moottorin sallitun lämpötilan ylittämiseltä.

Anna koneen käydä kuormittamattomana, kunnes kone on jäähtynyt ja elektroniikan signaalinäyttö sammuu.

10. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabon lisätarvikkeita.

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

Katso sivu 4.

A Monipuolinen poranterä- ja piikkausterävalikoima mitä erilaisimpiin käyttösovelluksiin.
B Erikoisrasva (työkalun kiinnityspäiden voitelemiseen)
C Imurointijärjestelmä

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

11. Korjaus

Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

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

Liitäntäjohdon saa vaihtaa vain Metabo tai sen valtuuttama korjaamo.

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

Varaosaluettelot voit ladata osoitteesta www.metabo.com.

12. Ympäristönsuojelu

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

Pakkausmateriaalit on hävitettävä paikallisia määräyksiä noudattaen niiden tunnisteiden mukaisesti. Lisätietoa löytyy osoitteessa ww.metabo.com kohdassa Asiakaspalvelu.

Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteiden mukana! Käytöstä poistettuja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevassa EU-direktiivissä 2012/19/EU ja maakohtaisissa lakimääräyksissä on säädetty, että käytöstä poistetut sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja toimitettava ympäristöä säästävään kierrätykseen.

13. Tekniset tiedot

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

P_1 = nimellisottoteho
P_2 = antoteho
n_0 = kierrosluku kuormittamattomana
D_1 = porauksen maksimihalkaisija betoniin vasaraporanterillä
D_2 = porauksen maksimihalkaisija betoniin vasaraporakruunuilla
s_{max} = maks. iskuluku
W = yksittäisiskuvoima
C = terän asentojen määrä
m = paino ilman verkkojohtoa

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

⧈ Suojausluokan II kone

~ Vaihtovirta

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

Päästöarvot
Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Kulloisistakin käyttöolosuhteista, sähkötyökalun tai terien kunnosta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Ota arvioinnissa huomioon työtauot ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet esim. työnjärjestelyyn liittyvät toimenpiteet.

Tärinän kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma):
Tärinäarvot $\mathbf{a_h}$ (jatkuva tärinä) ja epävarmuus $\mathbf{K_h}$, tärinäarvot $\boldsymbol{p_F}$ (toistuva iskumainen tärinä) ja epävarmuus $\mathbf{K_p}$ on määritetty standardin EN 62841 mukaisesti.

..., HD = vasaraporaus betoniin
...,Cheq = piikkaus

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:
L_{pA} = äänen painetaso
L_{WA} = äänen tehotaso
K_{pA}, K_{WA} = epävarmuus (äänitaso)
$L_{pA(M)}$ = mitattu äänen painetaso käyttäjän korvalla direktiivin 2000/14/EY mukaan
$L_{WA(M)}$ = mitattu äänen tehotaso 2000/14/EY mukaan
$L_{WA(G)}$ = taattu äänentehotaso 2000/14/EY mukaan

LWA
XXXdB

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB (A).

Käytä kuulosuojaimia!

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

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

MHEV...: 2000/14/EF: Vurderingsprosedyre for samsvar iht. vedlegg VI (m < 15 kg). (Kontrollorgan: Slovenian Institute of Quality and Metrology, Trzaska cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia (Notified Body No.: 1304)).

2. Forskriftsmessig bruk:

Sammen med passende tilbehør egner kombihammeren (KHEV ...) seg til hammerboring og meisling i betong, teglstein, stein og lignende materialer.

Sammen med passende tilbehør egner meiselhammeren (MHEV ...) seg til meisling i betong, teglstein, stein og lignende materialer.

Bruker er alene ansvarlig for skader som måtte oppstå pga. ikke-forskriftsmessig bruk.

Generelt gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generelle sikkerhetsanvisninger

For din egen sikkerhet og for å beskytte det elektriske verktøyet, er det viktig at du etterkommer anvisningene i tekster som er merket med dette symbolet!

ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.

ADVARSEL Les gjennom alle sikkerhetsanvisninger, instrukser, illustrasjoner og tekniske data som følger med dette elektriske verktøyet. *Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.*

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.
Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

4. Spesiell sikkerhetsinformasjon

4.1 Sikkerhetsanvisninger for alle typer arbeid

a) Bruk hørselsvern. Eksponering til støy kan føre til hørselstap.

b) Bruk ekstrahåndtakene som eventuelt følger med det elektriske verktøyet. Tap av kontroll kan føre til skader.

c) Hold i de isolerte håndtakene på det elektriske verktøyet når du utfører arbeider der bormaskinen eller skruene kan komme i kontakt med skjulte strømledninger eller sin egen kabel. Kontakt med en spenningsførende ledning kan sette metalldeler i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.

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

4.2 Sikkerhetsanvisning ved bruk av lange bor i borhammere

a) Start boringen med lav hastighet og kontakt mellom boreverktøy og arbeidsstykke. Høyere turtall/hastighet kan gjøre at boret lett kan bøye seg og medføre skade hvis det dreier fritt, uten kontakt med arbeidsstykket.

b) Ikke trykk hardt og bare på langs av boret. Bor kan bøye seg og brekke eller gjøre at du mister kontrollen og skades.

4.3 Andre sikkerhetsanvisninger

Trekk støpselet ut av stikkontakten før alle former for innstilling, montering, vedlikehold og rengjøring.

Arbeid bare med riktig montert støttehåndtak.

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

Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller. Bruk av personlig verneutstyr - som støvmaske, sklisikre vernesko, beskyttelseshansker, hjelm og hørselsvern, avhengig av type og bruk av elektroverktøyet - reduserer risikoen for skader.

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

Bruk bare verktøy som er riktig montert. Kontroller at verktøyet er festet skikkelig ved å trekke i det. (Verktøyet skal kunne beveges noen centimeter i aksial retning.)

Ved arbeid over bakkenivå: Kontroller at området nedenfor er tomt.

Ikke ta på verktøyet eller deler i nærheten av verktøyet umiddelbart etter arbeidet, da det er svært varmt og kan forårsake brannskader på huden.

Ledningen må alltid føres bakover og bort fra maskinen.

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

Verktøyet må sikres mot forskyving eller å dreies med (f.eks. ved å stramme med tvinger).

Redusert støvbelastning:

ADVARSEL - Enkelte typer støv, som oppstår ved sliping med sandpapir, saging, sliping,

boring og andre arbeider, inneholder kjemikalier som kan fremkalle kreft, fødselsskader eller andre reproduksjonsskader. Eksempler på slike kjemikalier er:
- bly fra blyholdig maling,
- mineralstøv fra murstein, sement og andre murermaterialer og
- arsen og krom fra kjemisk behandlet treverk.

Hvor stor risikoen fra disse stoffene er for deg, avhenger av hvor ofte du utfører denne typen arbeider. For å redusere belastningen fra slike kjemikalier: arbeid i lokaler med god utlufting og bruk alltid godkjent verneutstyr, som f.eks. åndemasker med spesialfilter for mikroskopiske partikler.

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

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

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

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

Bruk et egnet avsug.

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

5. Oversikt

Se side 2.

1 Strammekule *
2 Bøylehåndtak (ekstrahåndtak) *
3 Støttehåndtak *
4 Vingeskrue (for innstilling av dybdeanslaget) *
5 Anslag for boredybde *
6 Verktøylås
7 Innstillingsknapp
8 Metabo VibraTech (MVT): integrert dempesystem
9 Bryterknapp
10 Tast for permanentkobling (kun driftstype meisling)
11 Håndtak
12 Elektronikk-signaler
13 Driftsindikator (lyssignal når strøm tilkoblet)
14 Tast for redisert slagkraft (for arbeid med myke materialer)

* avhengig av utstyr/modell

6. Ta i bruk

Kontroller før bruk at nettspenningen og nettfrekvensen på typeskiltet stemmer overens med strømnettets spesifikasjoner.

Sett alltid inn en strømsensitiv jordfeilbryter type B (RCD) med maks. utløserstrøm på 30 mA.

Bruk kun skjøteledning med minimumstverrsnitt på 1,5 mm^2. Skjøteledningen må være egnet for ytelsen til maskinen (se tekniske data). Ved bruk av kabelrull må kabelen alltid rulles helt ut.

6.1 Montering av bøyle- og støttehåndtaket

Av sikkerhetsmessige hensyn må du alltid bruke bøylehåndtaket (2) eller støttehåndtaket (3) som følger med.

MHEV...:

Åpne klemringen ved å vri strammekulen (1) mot venstre. Bøylehåndtaket (2) kan stilles i ønsket posisjon og ønsket vinkel. Trekk til spennknappen.

KHEV...:

Løsne klemringen ved å vri støttehåndtaket mot (3) venstre. Støttehåndtaket kan festes i ønsket vinkel. Trekk støttehåndtaket godt til.

7. Bruk

7.1 Innstilling av dybdeanslaget (kun for KHEV 5-40 BL)

Løsne vingeskruen (4). Still inn dybdeanslaget på ønsket boredybde (5). Skru til vingeskruen (4) igjen.

7.2 Montere, ta ut verktøy

Rengjør verktøytangen før innsettingen og smør med vedlagt spesialfett (som tilbehør: Best.nr. 6.31800)! Sett bare inn SDS-max-verktøy!

Montere verktøy:

Drei verktøyet og stikk det inn til det går i inngrep. Stikksagbladet låses automatisk.

Kontroller at verktøyet er festet skikkelig ved å trekke i det. (Verktøyet skal kunne beveges noen centimeter i aksial retning.)

Ta ut verktøyet:

Trekk verktøylåsen (6) bakover (a) i pilens retning og ta ut verktøyet (b).

7.3 Stille inn driftstype og meiselposisjon

Unngå skiftebevegelser på maskinen med fastspent meisel.

Innstillingsknappen (7) skal bare brukes når motoren står stille.

Ved å dreie på innstillingsknappen (7) kan du velge ønsket driftsmodus.

Slagboring (kun for KHEV)

Meisling

Posisjon for å dreie meiselen i ønsket posisjon.

Stille inn posisjon til meisel: Meiselen kan låses i forskjellige posisjoner.

- Sett inn meiselen.
- Drei koblingsknappen (7) til ønsket mellomposisjon N.
- Drei meiselen til den er i ønsket posisjon.
- Drei innstillingsknappen (7) til posisjonen T.
- Drei på meiselen til den går i inngrep.

Når meiselen er satt inn, skal maskinen utelukkende brukes til meisling T.

7.4 Stille inn slagstyrke

Trykk på tasten (14) for å endre slagkraften (og hastigheten). (Men ikke mens motoren går).

Tast (14) **lyser**: redusert slagkraft, redusert hastighet (**ca. 70%**)

Tast (14) **lyser ikke**: maksimal slagkraft, høy hastighet (**100%**)

Den riktige innstillingen er en erfaringssak. Eksempel: Hvis materialet som skal bearbeides er mykt eller sprøtt eller minimal flising er viktig, skal du arbeide med "redusert slagkraft".

For bearbeiding av hardere materialer kan du bruke innstillingen "maksimal slagkraft".

7.5 Start og stopp

Kortvarig drift:

For å slå på maskinen trykkes (9) bryteren.

For å slå av slippes bryteren (9).

Permanentkobling (kun meisling T):

For permanentkobling (kun ved meisling T) startes maskinen ved å trykke på tasten (10). (Tasten (10) lyser.)

For å koble ut trykkes tasten (10) på nytt. (Tasten (10) lyser ikke lenger.)

Ved permanentkobling fortsetter maskinen å gå selv om den blir revet ut av hendene dine. Hold derfor alltid maskinen med begge hender i de to håndtakene. Stå med god balanse og arbeid konsentrert.

7.6 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 (8) reduseres vibrasjonen mest effektivt.

8. Rengjøring, vedlikehold

Derfor skal maskinen regelmessig støvsuges eller blåses godt ut med tørr luft gjennom alle luftåpningene. Før dette gjøres skal strømmen kuttes til maskinene. Bruk vernebrille og støvmaske.

9. Utbedring av feil

Elektronikk-signaler (12)

Blinking - gjenstartsperre
Når strømmen kommer tilbake etter strømbrudd, starter maskinen ikke av seg selv pga. sikkerhetshensyn. Slå maskinen av og på igjen.

Permanent lys - overbelastning
Ved lengre tids overbelastning av maskinen begrenses effektopptaket for å hindre videre oppvarming av motoren.

La maskinen gå på tomgang inntil den er avkjølt og elektronikksignalet slukkes.

10. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

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

Se side 4.

A Omfattende meiselutvalg for varierte bruksområder.
B Spesialfett (til smøring av verktøyinnstikkenden)
C Støvavsug

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

11. Reparasjon

Elektriske maskiner skal kun repareres av elektrofagfolk!

En defekt strømkabel skal bare byttes med en original Metabo kabel som fås fra Metabo service.

Ledningen må kun byttes ut av Metabo eller et autorisert kundeserviceverksted.

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

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

12. Miljøvern

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

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

Gjelder kun land i EU: Elektroverktøy skal ikke kastes i husholdningsavfallet! Ihht. EU-direktiv 2012/19/EU om kasserte elektriske og elektroniske produkter (EE-avfall) og iverksettelse iht. nasjonal rett må kassert elektroverktøy samles atskilt og bringes til miljøvennlig gjenvinning.

13. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 3.
Med forbehold om endringer grunnet tekniske forbedringer.

P_1 = Nominelt effektopptak
P_2 = Utgangseffekt
n_0 = Hastighet
D_1 = Maks. bordiameter i betong med hammerbor
D_2 = Maks. bordiameter i betong med hammerborkroner
s_{maks} = Maksimalt slagtall
W = Enkeltslagenergi
C = Antall meiselposisjoner
m = Vekt uten ledning

Måleverdier iht. EN 62841.

⧈ Maskin med beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

Angitte tekniske data kan variere (i henhold til de gjeldende standardene).

⚠ **Utslippsverdier**

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

Totalverdi for vibrasjon (vektorsum i tre retninger): Svingverdiene $\mathbf{a_h}$ (kontinuerlige vibrasjoner) sammen med tilhørende usikkerhet $\mathbf{K_h}$, svingverdiene $\boldsymbol{p_F}$ (gjentatte støtvibrasjoner) med tilhørende usikkerhet $\mathbf{K_p}$ ble beregnet iht. EN 62841.

..., HD = hammerboring i betong
...,Cheq = meisling

Typiske A-veide lydnivåer:

L_{pA} = Lydtrykknivå
L_{WA} = Lydeffektnivå
K_{pA}, K_{WA} = Usikkerhet (lydnivå)
$L_{pA(M)}$ = målt lydtrykknivå iht 2000/14/EG i øret til bruker
$L_{WA(M)}$ = målt lydeffektnivå i henhold til 2000/14/EF
$L_{WA(G)}$ = garantert lydeffektnivå i henhold til 2000/14/EF

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).

⚠ **Bruk hørselsvern!**

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Disse batteridrevne bore- og mejselhammere, identificeret ved angivelse af type og serienummer *1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne *2) og standarderne *3). Teknisk dossier ved *4) - se side 3.

MHEV...: 2000/14/EF: Procedure for overensstemmelsesvurdering jf. bilag VI (m < 15 kg). (Kontrolorgan: Slovenian Institute of Quality and Metrology, Trzaska cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia (Notified Body No.: 1304)).

2. Apparatets formål

Kombihammeren (KHEV...) er med passende tilbehør velegnet til hammerboring og mejsling i beton, mursten, sten og lignende materialer.

Mejselhammeren (MHEV...) er med passende tilbehør velegnet til mejsling i beton, mursten, sten og lignende materialer.

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

Generelt anerkendte forskrifter om ulykkesforebyggelse og vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger

Vær opmærksom på de tekststeder, der er markeret med dette symbol, for din egen og el-værktøjets sikkerhed!

ADVARSEL – læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.

AADVARSEL – Læs alle sikkerhedsanvisninger, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet. *I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.*

Gem alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.
Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

4.1 Sikkerhedsanvisninger for alle arbejder

a) Brug høreværn. Støjpåvirkning kan føre til høretab.

b) Brug ekstra greb, hvis de følger med maskinen. Mistes kontrollen over maskinen, er der risiko for skader.

c) Hold el-værktøjet på de isolerede grebsflader, når du udfører opgaver, hvor boreværktøjet eller skruerne kan ramme skjulte el-ledninger eller værktøjets egen strømledning. Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

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

4.2 Sikkerhedsanvisninger ved anvendelse af lange bor med borehammere

a) Start altid boringen med et lavt omdrejningstal og mens boret har kontakt med emnet. Ved højere omdrejningstal kan boret bøjes let, hvis det kan dreje sig frit uden kontakt med emnet, og føre til kvæstelser.

b) Undgå at udøve et overdrevet tryk og kun i længderetning mod boreværktøjet. Bor kan bøjes og derved brække af eller medføre tab af kontrol og kvæstelser.

4.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger

Træk stikket ud af stikdåsen, før maskinen indstilles, omstilles, vedligeholdes eller rengøres.

Der må kun arbejdes det ekstra greb, som skal være sat korrekt på.

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

Brug personligt beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på. Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshandsker, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

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

Der må kun arbejdes med korrekt isat værktøj. Træk i værktøjet for at kontrollere, om det sidder korrekt. (Værktøjet skal kunne bevæges et par centimeter i aksial retning.)

Hvis der arbejdes over jorden, skal det kontrolleres, at det underliggende område er frit.

Rør ikke ved indsatsværktøjet eller dele i nærheden af indsatsværktøjet umiddelbart efter arbejdet, da disse kan være meget varme og forårsage hudforbrændinger.

Før altid tilslutningsledningen bagom maskinen.

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

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

Reducering af støvgener:

ADVARSEL - Enkelte støvtyper, som genereres ved slibning af sandpapir, savning, slibning, boring og andre arbejder, indeholder kemikalier, hvor det er kendt at de forårsager kræft, medfødte skavanker eller andre forplantningsskader. Enkelte eksempler på disse kemikalier er:
- Bly fra blyholdig maling,
- mineralsk støv fra mursten, cement og andre materialer til murværk, og
- arsen og krom fra kemisk behandlet træ.

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

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

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

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

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

Anvend en egnet støvudsugning.

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

5. Oversigt

Se side 2.

1 Spændeknop *
2 Bøjlegreb (ekstra greb) *
3 Ekstra greb *
4 Vingeskrue (til indstilling af boredybdeanslaget) *
5 Boredybdeanslag *
6 Værktøjslås
7 Betjeningsknap
8 Metabo VibraTech (MVT): integreret dæmpningssystem
9 Trykknap
10 Tast til kontinuerlig tænding (kun i driftstypen Mejsling)
11 Håndtag
12 Elektronik-signalindikator
13 Driftsindikator (lyssignal ved tilgængelig netspænding)
14 Tast for reduceret slagstyrke (til arbejder i blødt materiale)

* afhængigt af model, afhængigt af udstyr

6. Idriftsættelse

Før du tager maskinen i brug, skal du kontrollere, at den angivne netspænding og frekvens på typeskiltet er i overensstemmelse med data for din strømforsyning.

Man skal altid sikre med et universalt FI-relæ type B (RCD) med en maks. brydestrøm på 30 mA.

Brug kun forlængerkabler med et minimumstværsnit på 1,5 mm². Forlængerkablerne skal passe til maskinens optagne effekt (jf. Tekniske data). Hvis der anvendes en kabelrulle, skal kablet altid rulles helt ud.

6.1 Montering af bøjlegreb eller ekstra greb

Af sikkerhedsmæssige årsager skal det medleverede bøjlegreb (2) eller ekstra greb (3) altid anvendes.

MHEV...:

Løsn klemringen ved at dreje spændeknoppen (1) mod venstre. Bøjlegrebet (2) kan anbringes i den ønskede position og vinkel. Spænd spændeknoppen kraftigt til.

KHEV...:

Løsn klemringen ved at dreje det ekstra greb (3) mod venstre. Det ekstra greb kan anbringes i den ønskede vinkel. Stram det ekstra greb godt til.

7. Anvendelse

7.1 Indstilling af dybdestop (kun ved KHEV 5-40 BL)

Løsn vingeskruen (4). Indstil boredybdeanslaget (5) til den ønskede boredybde. Spænd vingeskruen (4) igen.

7.2 Isætning og aftagning af værktøj

Rens værktøjets indstiksende, før det sættes i, og smør det med den medfølgende specialfedt (som tilbehør: bestill.nr. 6.31800)! Der må kun anvendes SDS-max værktøj!

Isætning af værktøj:

Drej værktøjet, og stik det i, indtil det går i hak. Værktøjet låses automatisk.

Træk i værktøjet for at kontrollere, om det sidder korrekt. (Værktøjet skal kunne bevæges et par centimeter i aksial retning.)

Fjernelse af værktøj:
Træk værktøjslåsen (6) bagud i pilens retning (a), og tag værktøjet af (b).

7.3 Indstilling af modus og mejslens position

Undgå løftebevægelser med maskinen, når mejslen er sat i.

Drej kun betjeningsknappen (7), når motoren er står stille.

Ved at dreje på betjeningsknappen (7) kan den ønskede modus indstilles.

Hammerboring (kun ved KHEV...)

Mejsling

Stilling for at kunne dreje mejslen til den ønskede position.

Indstilling af mejslens position: Mejslen kan fastlåses i forskellige positioner.

- Sæt mejslen i.
- Drej betjeningsknappen (7) til midterposition **N**.
- Drej mejslen, indtil den er i den ønskede position.
- Drej betjeningsknappen (7) hen på **T**.
- Drej mejslen, så den går i hak.

Når mejslen anvendes, må maskinen kun drives i driftstilstanden mejsling **T**.

7.4 Indstilling af slagstyrke

Ved tryk på tasten (14) kan du ændre slagstyrken (og omdrejningstallet), (dog ikke mens motoren kører).

Tasten (14) **lyser**: Reduceret slagstyrke, reduceret omdrejningstal (**ca. 70 %**)

Tasten (14) **lyser ikke**: Maksimal slagstyrke, højt omdrejningstal (**100 %**)

Rigtig indstilling er en erfaringssag. Eksempel: Hvis der forarbejdes bløde, sarte materialer eller hvis evt. brist skal holdes på et lavt niveau, skal du arbejde med "reduceret slagstyrke".

Til forarbejdning af hårdere materialer skal du anvende indstillingen "maksimal slagstyrke".

7.5 Til-/frakobling

Kortvarig tilkobling:

For at tænde maskinen, skal afbryderen (9) trykkes ned.

For at slukke maskinen, skal afbrydergrebet (9) slippes.

Kontinuerlig tænding (kun i driftstypen Mejsling T):

For kontinuerlig tænding (kun i driftstypen Mejsling T) kan maskinen tændes ved tryk på tasten (10). (Tasten (10) lyser.)

For at slukke skal man trykke på tasten (10) igen. (Tasten (10) lyser ikke længere.)

Ved fast tilkobling kører maskinen også videre, hvis den rives ud af hånden. Hold derfor altid fast i maskinen med begge hænder i de dertil beregnede greb, sørg for at stå stabilt og arbejd koncentreret.

7.6 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 (8).

8. Rengøring, vedligeholdelse

Støvsug el-værktøjet regelmæssigt, ofte og grundigt gennem alle ventilationsåbninger eller blæs dem ud med tør luft. Afbryd el-værktøjet forinden fra energiforsyningen og brug herved beskyttelsesbriller og støvmaske.

9. Afhjælpning af fejl

Elektronik-signalindikator (12)

Blinken - Beskyttelse mod genstart
Når spændingen kommer igen efter strømafbrydelse, starter den stadig tilsluttede maskine af sikkerhedstekniske årsager ikke af sig selv. Sluk maskinen og tænd den igen.

Vedvarende lys - Overbelastning
Ved en længerevarende overbelastning af maskinen begrænses energiforbruget og dermed undgår en yderligere, ikke tilladt opvarmning af motoren.

Lad maskinen køre i tomgang, indtil den er afkølet og elektronik-signalindikatoren slukkes.

10. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo-tilbehør.

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

Se side 4.

A Omfattende bor- og mejselsortiment til forskellige anvendelsesformål.
B Specialfedt (til smøring af værktøjets indstiksender)
C Støvudsugningssystem.

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

11. Reparation

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

Et defekt strømkabel må kun udskiftes med et specielt, originalt strømkabel fra Metabo, der er tilgængeligt hos Metabo service.

Stikledningen må kun udskiftes af Metabo eller et autoriseret kundeserviceværksted.

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

Reservedelslister kan downloades på www.metabo.com.

12. Miljøbeskyttelse

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

Emballagematerialer skal bortskaffes i overenstemmelse med deres mærkning iht. retningslinjerne i din kommune. Yderligere oplysninger findes på www.metabo.com i området service.

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

13. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 3.
Forbeholdt ændringer som følge af tekniske fremskridt.

P_1 = nominel optagen effekt
P_2 = afgiven effekt
n_0 = tomgangshastighed
D_1 = maks. borediameter i beton med hammerbor
D_2 = maks. borediameter i beton med hammerborekroner
s_{max} = maks. slagtal
W = enkeltslagenergi
C = antal mejselpositioner
m = vægt uden netkabel

Måleværdier beregnet iht. EN 62841.

⧈ Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de aktuelt gældende standarder).

Emissionsværdier
Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejdspauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, fx organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibrationsværdi (vektorsum i tre retninger): Vibrationsværdierne $\mathbf{a_h}$ (kontinuerlige vibrationer) og usikkerheden af disse $\mathbf{K_h}$, vibrationsværdierne $\boldsymbol{p_F}$ (gentagne stødvibrationer) og usikkerhederne af disse $\mathbf{K_p}$ blev beregnet i henhold til EN 62841.
..., HD = hammerboring i beton
...,Cheq= mejsling

Typiske A-vægtede lydniveauer:
L_{pA} = lydtryksniveau
L_{WA} = lydeffektniveau
K_{pA}, K_{WA}=Usikkerhed (lydniveau)
$L_{pA(M)}$ = målt lydtrykniveau iht. 2000/14/EG i brugerens øre
$L_{WA(M)}$ = målt lydeffektniveau iht. 2000/14/EF
$L_{WA(G)}$ = garanteret lydtrykniveau iht. 2000/14/EF

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).

Brug høreværn!

Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że młotowiertarki i młoty kujące oznaczone typem i numerem seryjnym *1) spełniają wszystkie obowiązujące przepisy dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) – patrz strona 3.

MHEV... 2000/14/WE: procedura oceny zgodności w oparciu o załącznik VI (m < 15 kg). (Jednostka certyfikująca: Slovenian Institute of Quality and Metrology, Trzaska cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia (Notified Body No.: 1304)).

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Kombimłotek (KHEV...) z odpowiednim osprzętem nadaje się do wiercenia udarowego i kucia betonu, cegły, kamienia i podobnych materiałów.

Młot kujący (MHEV...) z odpowiednim osprzętem nadaje się do kucia betonu, cegły, kamienia i podobnych materiałów.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik.

Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP oraz dołączonych uwag dotyczących bezpieczeństwa.

3. Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia zwrócić szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!

OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.

OSTRZEŻENIE – Przeczytać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa, instrukcje, materiały graficzne i dane techniczne, którymi opatrzono elektronarzędzie. *Nieprzestrzeganie poniższych uwag może się stać przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/albo poważnych obrażeń ciała.*

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

4. Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

4.1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas wszelkich prac

a) Stosować ochronę słuchu. Oddziaływanie hałasu może spowodować utratę słuchu.

b) Stosować dodatkowe rękojeści, jeżeli zostały one dostarczone wraz z elektronarzędziem. Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń.

c) Podczas wykonywania prac, przy których zamocowane narzędzie wiertarski lub wkręt może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód przyłączeniowy, trzymać elektronarzędzie wyłącznie za izolowane, gumowe powierzchnie. Kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może spowodować przepływ prądu przez metalowe elementy urządzenia i w efekcie doprowadzić do porażenia prądem.

c) Podczas prac, przy których narzędzie wiertarskie lub wkręt może natrafić na ukryte przewody elektryczne, trzymać elektronarzędzie za izolowane uchwyty. Kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może spowodować przepływ prądu przez metalowe elementy urządzenia i w efekcie doprowadzić do porażenia prądem.

4.2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas pracy długimi wiertłami z użyciem młotowertarek

a) Wiercenie rozpoczynać zawsze z niską prędkością obrotową, gdy narzędzie wiertarskie styka się z obrabianym elementem. Przy większych prędkościach obrotowych wiertło może się łatwo wygiąć, wirując bez kontaktu z obrabianym elementem – niebezpieczeństwo obrażeń.

b) Nie wywierać nadmiernego nacisku. Urządzenie dociskać wyłącznie wzdłużnie do narzędzia wiertarskiego. Końcówki wierteł mogą się zginać i łamać lub powodować utratę kontroli oraz obrażenia ciała.

4.3 Pozostałe uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przezbrajania, konserwacji lub czyszczenia wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego.

Pracę 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.

Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze zakładać okulary ochronne. Stosowanie środków ochrony indywidualnej w zależności od typu i zastosowania elektronarzędzia, np. maski przeciwpyłowej, antypoślizgowego obuwia roboczego, rękawic ochronnych, kasku lub ochronników słuchu zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

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

Podczas pracy narzędzie robocze musi być zawsze prawidłowo zamocowane. Sprawdzić prawidłowość zamocowania narzędzia poprzez jego pociągnięcie. (Narzędzie robocze musi się poruszać kilka centymetrów w kierunku osiowym.)

Przy wykonywaniu prac ponad poziomem podłogi należy sprawdzić, czy strefa poniżej jest wolna.

Bezpośrednio po zakończeniu pracy nie dotykać narzędzia roboczego ani elementów znajdujących się w pobliżu, ponieważ mogą one być bardzo gorące i spowodować oparzenia.

Przewód zasilający należy zawsze prowadzić za urządzeniem.

Uszkodzoną lub pękniętą rękojeść pomocniczą należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonym uchwytem dodatkowym.

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

Redukcja zapylenia:

⚠ **OSTRZEŻENIE** – Niektóre rodzaje pyłów, które powstają podczas szlifowania papierem ściernym, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych prac, zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo, że wywołują raka, wady wrodzone lub zaburzają zdolność rozrodczą. Takie chemikalia to na przykład:
- Ołów z jastrychów na bazie ołowiu,
- pył mineralny z cegieł, cement i inne wyroby murarskie oraz
- Arsen i chrom zawarty w drewnie poddawanym obróbce chemicznej.

Ryzyko narażenia zależy od częstotliwości wykonywania takich prac. Aby zmniejszyć zagrożenie ze strony substancji chemicznych: pracować w obszarze o dobrej wentylacji i stosować atestowane środki ochronne, np. maski przeciwpyłowe zaprojektowane do filtrowania cząstek mikroskopijnej wielkości.

Powyższe informacje odnoszą się również do pyłów powstających przy obróbce innych materiałów, np. niektórych rodzajów drewna (drewno dębowe lub bukowe), metali, azbestu. Inne znane schorzenia, to np. reakcje alergiczne i choroby układu oddechowego. Zapobiegać przedostawaniu się cząstek pyłu do organizmu.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i miejsca zastosowania oraz przepisów krajowych (np. przepisów dotyczących ochrony pracy, utylizacji).

Eliminować szkodliwe cząstki z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać ich odkładaniu się w otoczeniu.

Do prac specjalnych używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Stosować odpowiedni układ odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:
- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z maszyny w stronę samego siebie, w kierunku innych osób znajdujących się w pobliżu ani na osiadły pył.
- Używać systemów odpylania i/albo oczyszczaczy powietrza.
- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy oraz jego czystość dzięki stosowaniu wyciągu powietrza. Zamiatanie i nadmuch powodują wzbijanie pyłu.
- Odzież ochronną odkurzać lub prać. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

5. Elementy urządzenia

Patrz strona 2.

1 Pokrętło mocujące *
2 Rękojeść pałąkowa (rękojeść pomocnicza) *
3 Uchwyt dodatkowy *
4 Śruba skrzydełkowa (do przestawiania ogranicznika głębokości wiercenia) *
5 Ogranicznik głębokości wiercenia *
6 Blokada narzędzia
7 Pokrętło przełącznikowe
8 Metabo VibraTech (MVT): zintegrowany system tłumienia drgań
9 Przełącznik włącznika
10 Przycisk pracy ciągłej (wyłącznie w trybie kucia)
11 Rękojeść
12 Sygnalizator elektroniczny
13 Wskaźnik pracy (sygnalizator świetlny przy włączonym napięciu sieciowym)
14 Przycisk redukcji siły udaru (do obróbki materiałów miękkich)

* w zależności od modelu, wyposażenia

6. Uruchomienie

⚠ Przed uruchomieniem urządzenia sprawdzić, czy napięcie zasilania i częstotliwość sieci podane na tabliczce znamionowej są zgodne z parametrami zasilania sieciowego w miejscu pracy.

⚠ Na zasilaniu elektrycznym zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) dla prądu stałego i przemiennego (typ B) o maks. prądzie wyzwalającym 30 mA.

Używać wyłącznię przedłużaczy o minimalnym przekroju 1,5 mm². Przedłużacze muszą być dostosowane do poboru mocy urządzenia (por. dane techniczne). W przypadku zastosowania bębna przewodowego, przewód należy zawsze całkowicie rozwijać.

6.1 Montaż uchwytu pałąkowego lub uchwytu dodatkowego

⚠ Ze względów bezpieczeństwa zawsze należy używać dostarczonego w komplecie uchwytu pałąkowego (2) lub uchwytu dodatkowego (3).

MHEV...:

Odkręcić pierścień zaciskowy poprzez obracanie pokrętłem mocującym (1) w lewo. Uchwyt pałąkowy (2) można mocować w dowolnej pozycji i pod dowolnym kątem. Mocno dokręcić pokrętło mocujące.

KHEV...:

Odkręcić pierścień zaciskowy poprzez obracanie uchwytu dodatkowego (3) w lewo. Uchwyt dodatkowy można umieścić pod dowolnym kątem. Mocno dokręcić uchwyt dodatkowy.

7. Użytkowanie

7.1 Regulacja ogranicznika głębokości wiercenia
(tylko w KHEV 5-40 BL)

Odkręcić śrubę skrzydełkową (4). Ustawić ogranicznik (5) na żądaną głębokość wiercenia. Przykręcić śrubę skrzydełkową (4).

7.2 Mocowanie, usuwanie narzędzia roboczego

⚠ Przed umieszczeniem narzędzia oczyścić końcówkę chwytu i nasmarować dołączonym smarem specjalnym (akcesoria: nr kat. 6.31800)! Należy stosować wyłącznie narzędzia SDS-max!

Mocowanie narzędzia roboczego:

Obracając narzędzie wsunąć do zatrzaśnięcia. Narzędzie zostaje automatycznie zablokowane.

⚠ Sprawdzić prawidłowość zamocowania narzędzia poprzez jego pociągnięcie. (Narzędzie robocze musi się poruszać kilka centymetrów w kierunku osiowym.)

Usuwanie narzędzia roboczego:

Przesunąć blokadę narzędzia (6) w kierunku zaznaczonym strzałką do tyłu (a) i wyjąć narzędzie (b).

7.3 Ustawianie trybu pracy i pozycji dłuta

⚠ Należy unikać przesuwania dźwigni urządzenia przy zamocowanym dłucie.

⚠ Pokrętło przełącznikowe (7) można przestawiać wyłącznie przy wyłączonym silniku.

Poprzez obrócenie pokrętła przełącznikowego (7) można wybrać odpowiedni tryb pracy.

Wiercenie udarowe (tylko KHEV...)

Kucie

N Pozycja umożliwiająca obracanie dłuta do wybranej pozycji.

Ustawianie pozycji dłuta: dłuto można zablokować w różnych pozycjach.

- Włożyć dłuto.
- Obrócić pokrętło przełącznikowe (7) do pozycji pośredniej N.
- Obrócić dłuto, aby znalazło się w odpowiedniej pozycji.
- Obrócić pokrętło przełącznikowe (7) do pozycji .
- Obrócić dłuto aż do zatrzaśnięcia.

⚠ Gdy dłuto jest włożone, urządzenie należy używać wyłącznie do kucia .

7.4 Ustawianie siły udaru

Naciskając przycisk (14) można modyfikować siłę udaru (oraz prędkość obrotową) (niedostępne podczas pracy silnika).

Przycisk (14) **świeci się**: zredukowana siła udaru, zredukowana prędkość obrotowa (**ok. 70%**)

Przycisk (14) **się nie świeci**: maksymalna siła udaru,
duża prędkość obrotowa (**100%**)

Prawidłowe ustawienie jest kwestią doświadczenia. Przykład: podczas obróbki materiałów miękkich lub kruchych albo konieczności ograniczenia wykruszania zaleca się pracę ze „zredukowaną siłą udaru”.

Obróbkę materiałów twardych warto przeprowadzać przy ustawieniu „maksymalna siła udaru”.

7.5 Włączanie i wyłączanie

Włączanie chwilowe:

W celu włączenia urządzenia nacisnąć przełącznik włącznika (9).

Aby wyłączyć, zwolnić przełącznik włącznika (9).

Przycisk pracy ciągłej (wyłącznie w trybie kucia):

Do pracy ciągłej (wyłącznie w trybie kucia) maszynę włącza się przyciskiem (10). (Przycisk (10) się świeci.)

Aby wyłączyć, ponownie nacisnąć przycisk (10). (Przycisk (10) się nie świeci.)

⚠ Po włączeniu trybu pracy ciągłej maszyna będzie pracować nadal, nawet jeżeli wypadnie z ręki. Z tego względu maszynę zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu rękojeści, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.

7.6 Metabo VibraTech (MVT)

Umożliwia pracę ze zmniejszonym poziomem wibracji, a tym samym bez nadwyrężania nadgarstków.

Dociskać tylny uchwyt urządzenia niezbyt lekko i niezbyt mocno. W położeniu środkowym (8) wibracje są tłumione najskuteczniej.

8. Czyszczenie, konserwacja

Należy regularnie, często i dokładnie odsysać z elektronarzędzia zanieczyszczenia przez wszystkie otwory wentylacyjne lub przedmuchiwać suchym powietrzem. Na czas czyszczenia odłączyć elektronarzędzie od zasilania i nosić okulary ochronne oraz maskę przeciwpyłową.

9. Usuwanie usterek

Sygnalizator elektroniczny (12)

Miga – zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem

Jeżeli po przerwie w zasilaniu ponownie pojawi się napięcie w sieci, włączone urządzenie nie uruchomi się samoczynnie. Urządzenie trzeba wyłączyć i ponownie włączyć.

Świeci w trybie ciągłym – przeciążenie
W przypadku długotrwałego przeciążenia maszyny pobór mocy zostaje ograniczony, aby zapobiec dalszemu niedopuszczalnemu wzrostowi temperatury silnika.

Pozostawić urządzenie na biegu jałowym do momentu, aż ostygnie, a sygnalizator elektroniczny zgaśnie.

10. Osprzęt

Używać wyłącznie oryginalnego osprzętu Metabo.

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

Patrz strona 4.

A Szeroki asortyment wierteł i dłut do różnych zastosowań.
B Smar specjalny (do smarowania wsuwanych końców narzędzi)
C System odsysania pyłu

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

11. Naprawy

Wszelkie naprawy elektronarzędzi wolno wykonywać wyłącznie elektrykom!

Uszkodzony przewód zasilający wolno wymienić wyłącznie na specjalny, oryginalny przewód zasilający Metabo, dostępny w serwisie Metabo.

Wymianę przewodu zasilającego zlecać wyłącznie firmie Metabo lub autoryzowanym warsztatom Metabo.

W sprawie naprawy elektronarzędzia zwracać się do przedstawiciela Metabo. Adresy można znaleźć na stronie www.metabo.com.

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

12. Ochrona środowiska

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

Materiały opakowaniowe utylizować zgodnie z ich oznakowaniem i wytycznymi obowiązującymi na terenie danej gminy. Więcej informacji można znaleźć w dziale Serwis na stronie www.metabo.com

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

13. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 3.
Prawo do zmian związanych z postępem technicznym zastrzeżone.

P_1 = nominalny pobór mocy
P_2 = moc oddawana
n_0 = prędkość obrotowa na biegu jałowym
D_1 = maks. średnica wiercenia w betonie wiertłami udarowymi
D_2 = maks. średnica wiercenia w betonie udarowymi koronkami wiertarskimi
s_{max} = maksymalna liczba udarów
W = energia pojedynczego udaru
C = liczba pozycji dłuta
m = ciężar bez kabla sieciowego

Wartości pomiarów ustalone zgodnie z normą EN 62841.

⧈ Maszyna w klasie ochronności II
~ prąd przemienny

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

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

Całkowita wartość wibracji (suma wektorowa trzech kierunków):
Wartości drgań $\mathbf{a_h}$ (drgania ciągłe) wraz z ich niepewnością pomiaru $\mathbf{K_h}$ oraz wartości drgań $\boldsymbol{p_F}$ (powtarzające się wstrząsy) wraz z ich niepewnościami pomiaru $\mathbf{K_p}$ zostały wyznaczone zgodnie z normą EN 62841.

..., HD = wiercenie udarowe w betonie
...,Cheq = dłutowanie

Typowe poziomy hałasu w ocenie akustycznej:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego
L_{WA} = poziom mocy akustycznej
K_{pA}, K_{WA} = niepewność wyznaczenia (poziom hałasu)
$L_{pA(M)}$ = poziom ciśnienia akustycznego wg 2000/14/WE mierzony przy uchu użytkownika
$L_{WA(M)}$ = poziom mocy akustycznej zmierzony stosownie do 2000/14/WE
$L_{WA(G)}$ = gwarantowany poziom mocy akustycznej stosownie do 2000/14/EG

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

Nosić ochronniki słuchu!

Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας

1. Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη: Αυτά τα πιστολέτα για τρυπάνια και καλέμια, που αναγνωρίζονται μέσω τύπου και αριθμού σειράς *1), ανταποκρίνονται σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών *2) και των προτύπων *3). Τεχνικά έγγραφα στο *4) - βλέπε σελίδα 3.

MHEV...: 2000/14/EK: Μέθοδος αξιολόγησης της πιστότητας σύμφωνα με το παράρτημα VI (m < 15 kg). (Υπηρεσία ελέγχου: Slovenian Institute of Quality and Metrology, Trzaska cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia (Notified Body No.: 1304)).

2. Σκόπιμη χρήση

Το πιστολέτο πολλαπλών λειτουργιών (KHEV...) είναι με τα αντίστοιχα εξαρτήματα κατάλληλο για κρουστικό τρύπημα και καλέμισμα σε μπετόν, τούβλα, πέτρα και παρόμοια υλικά.

Το πιστολέτο για καλέμια (MHEV...) είναι με τα αντίστοιχα εξαρτήματα κατάλληλο για καλέμισμα σε μπετόν, τούβλα, πέτρα και παρόμοια υλικά.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από μη ενδεδειγμένη χρήση φέρει την αποκλειστική ευθύνη ο χρήστης.

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

3. Γενικές επισημάνσεις ασφαλείας

Προσέξτε για τη δική σας προστασία, καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. *Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.
Παραδώστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

4.1 Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις εργασίες

α) Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής. Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.

β) Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες χειρολαβές εφόσον συνοδεύουν το εργαλείο. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

γ) Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το τρυπάνι ή οι βίδες μπορεί να συναντήσουν καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς ή το δικό τους ηλεκτρικό καλώδιο, κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής. Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει, επίσης, τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

γ) Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το τρυπάνι ή οι βίδες μπορεί να συναντήσουν καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς, κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής. Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει, επίσης, τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

4.2 Υποδείξεις ασφαλείας κατά τη χρήση τρυπανιών μεγάλου μήκους με πιστολέτα τρυπανιού

α) Ξεκινάτε τη διαδικασία τρυπήματος πάντα με χαμηλό αριθμό στροφών και εφόσον το τρυπάνι έρχεται σε επαφή με το τεμάχιο επεξεργασίας. Με υψηλότερους αριθμούς στροφών μπορεί να λυγίσει ελαφρώς το τρυπάνι, αν περιστρέφεται χωρίς να εφάπτεται του τεμαχίου επεξεργασίας, με αποτέλεσμα τραυματισμούς.

β) Μην εξασκείτε υπερβολική πίεση και αν χρειαστεί, μόνο στην κατά μήκος διεύθυνση στο τρυπάνι. Τα τρυπάνια μπορεί να λυγίσουν και να σπάσουν ή να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

4.3 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού, συντήρηση ή καθαρισμό τραβήξτε το φις από την πρίζα.

Να εργάζεστε μόνο με σωστά προσαρμοσμένη την πρόσθετη χειρολαβή.

Κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

Χρησιμοποιείτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικά γάντια, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

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

Να εργάζεστε μόνο με σωστά προσαρμοσμένο εξάρτημα στο εργαλείο. Ελέγξτε τη σωστή προσαρμογή, τραβώντας το εξάρτημα. (Είναι απαραίτητο, να μπορεί το εξάρτημα να μετακινείται μερικά εκατοστά στην αξονική κατεύθυνση.)

Σε περίπτωση εργασίας πάνω από το επίπεδο του εδάφους: Βεβαιωθείτε, ότι η περιοχή από κάτω είναι ελεύθερη.

Μην ακουμπήσετε αμέσως μετά την εργασία το εξάρτημα εργασίας ή μέρη του εργαλείου κοντά στην περιοχή του εξαρτήματος εργασίας, επειδή αυτά μπορεί να είναι εξαιρετικά καυτά και να προκαλέσουν εγκαύματα του δέρματος.

Οδηγείτε το καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα πάντοτε πίσω από το εργαλείο.

Μια χαλασμένη ή ραγισμένη πρόσθετη λαβή πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματική χειρολαβή.

Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι έτσι, ώστε να μην μπορεί να γλιστρήσει ή να περιστραφεί, (π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων).

Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** - Ορισμένα είδη σκόνης που παράγονται κατά τη λείανση με γυαλόχαρτο, κατά το πριόνισμα, τρόχισμα, τρύπημα και με άλλες εργασίες, περιέχουν χημικές ουσίες, οι οποίες είναι γνωστό, ότι μπορεί να προξενήσουν καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Μερικά παραδείγματα αυτών των χημικών ουσιών είναι:
- Μόλυβδος από μολυβδούχα επιχρίσματα,
- ορυκτή σκόνη από δομικούς λίθους, τσιμέντο και άλλα υλικά τοιχοποιίας και
- αρσενικό και χρώμιο από χημικά επεξεργασμένο ξύλο.

Ο κίνδυνος που διατρέχετε από αυτήν την επιβάρυνση, εξαρτάται από το πόσο συχνά εκτελείτε αυτήν την εργασία. Για να μειώσετε την επιβάρυνση από αυτές τις χημικές ουσίες: Εργάζεστε σε έναν καλά αεριζόμενο χώρο φορώντας έναν εγκεκριμένο εξοπλισμό προστασίας, όπως π.χ. μάσκες προστασίας από τη σκόνη, οι οποίες είναι κατασκευασμένες έτσι, ώστε να φιλτράρουν τα μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

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

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

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

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

Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:
- στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απαερίων του εργαλείου όχι πάνω σας ή προς άτομα που βρίσκονται κοντά σας ή πάνω σε συσσωρευμένη σκόνη,
- χρησιμοποιώντας μία εγκατάσταση αναρρόφησης και/ή μία συσκευή καθαρισμού του αέρα,
- αερίζοντας καλά τον χώρο εργασίας και διατηρώντας τον καθαρό αναρροφώντας τους ρύπους. Το σκούπισμα ή το ξεφύσημα στροβιλίζει τη σκόνη.
- Αναρροφάτε ή πλένετε την ενδυμασία προστασίας. Μην ξεφυσάτε, χτυπάτε ή καθαρίζετε με βούρτσες.

5. Επισκόπηση

Βλέπε στη σελίδα 2.

1 Λαβή σύσφιγξης *
2 Κλειστή τοξωτή χειρολαβή (Πρόσθετη χειρολαβή) *
3 Πρόσθετη χειρολαβή *
4 Βίδα τύπου πεταλούδας (για τη ρύθμιση του οδηγού βάθους τρυπήματος) *
5 Οδηγός βάθους τρυπήματος *
6 Κλείδωμα του εξαρτήματος
7 Κουμπί ενεργοποίησης
8 Metabo VibraTech (MVT): Ενσωματωμένο σύστημα απόσβεσης κραδασμών
9 Πληκτροδιακόπτης
10 Πλήκτρο για συνεχή λειτουργία (μόνο στον τρόπο λειτουργίας Καλέμισμα)
11 Χειρολαβή
12 Ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία
13 Ένδειξη λειτουργίας (φωτεινό σήμα όταν υπάρχει τάση δικτύου)
14 Πλήκτρο για μειωμένη κρουστική ισχύ (για εργασίες σε μαλακό υλικό)

* εξαρτάται από το μοντέλο, τον εξοπλισμό

6. Έναρξη της λειτουργίας

⚠ Πριν από τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε αν η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου ταυτίζονται με τα στοιχεία του ηλεκτρικού σας δικτύου.

⚠ Συνδέετε πάντα προηγουμένως ένα γενικό για κάθε ρεύμα ρελέ διαρροής FI Type B (RCD) με μέγ. ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA.

Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια επέκτασης (μπαλαντέζες) με μια ελάχιστη διατομή 1,5 mm^2. Τα καλώδια επέκτασης (μπαλαντέζες) πρέπει να

είναι κατάλληλα για την απορροφούμενη ισχύ του εργαλείου (βλέπε στα τεχνικά στοιχεία). Σε περίπτωση χρήσης ενός τυλιχτήρα καλωδίου, ξετυλίγετε το καλώδιο πάντοτε πλήρως.

6.1 Συναρμολόγηση της κλειστής και πρόσθετης χειρολαβής

Για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιείτε πάντοτε τη συνημμένη κλειστή χειρολαβή (2) ή την πρόσθετη χειρολαβή (3).

MHEV...:

Λύστε τον δακτύλιο σύσφιγξης, περιστρέφοντας αριστερά τη λαβή σύσφιγξης (1). Η κλειστή χειρολαβή (2) μπορεί να τοποθετηθεί στην επιθυμητή θέση και στην επιθυμητή γωνία. Σφίξτε δυνατά τη λαβή σύσφιξης.

KHEV...:

Λύστε τον δακτύλιο σύσφιγξης με αριστερή περιστροφή της πρόσθετης χειρολαβής (3). Η πρόσθετη χειρολαβή μπορεί να τοποθετηθεί στην επιθυμητή γωνία. Σφίξτε δυνατά την πρόσθετη χειρολαβή.

7. Χρήση

7.1 Ρύθμιση του οδηγού βάθους τρυπήματος
(μόνο στο KHEV 5-40 BL)

Λύστε τη βίδα τύπου πεταλούδας (4). Ρυθμίστε τον οδηγό βάθους τρυπήματος (5) στο επιθυμητό βάθος τρυπήματος. Σφίξτε ξανά τη βίδα τύπου πεταλούδας (4).

7.2 Τοποθέτηση, αφαίρεση του εξαρτήματος

Πριν την τοποθέτηση καθαρίστε το άκρο σφήνωσης του εξαρτήματος και λιπάνετε το με το συνημμένο ειδικό γράσο (ως αξεσουάρ: αριθ. παραγγελ. 6.31800)! Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα SDS-max!

Τοποθέτηση του εξαρτήματος:

Περιστρέψτε το εξάρτημα και σπρώξτε το μέσα μέχρι να μανταλώσει. Το εξάρτημα μανταλώνει αυτόματα.

Ελέγξτε τη σωστή προσαρμογή, τραβώντας το εξάρτημα. (Είναι απαραίτητο, να μπορεί το εξάρτημα να μετακινείται μερικά εκατοστά στην αξονική κατεύθυνση.)

Αφαίρεση του εξαρτήματος:

Τραβήξτε το κλείδωμα του εξαρτήματος (6) στην κατεύθυνση του βέλους προς τα πίσω (a) και αφαιρέστε το εξάρτημα (b).

7.3 Ρύθμιση τρόπου λειτουργίας και θέση καλεμιού

Αποφεύγετε τις "κινήσεις μοχλού" στο εργαλείο με τοποθετημένο καλέμι.

Πατάτε το κουμπί ενεργοποίησης (7) μόνο με ακινητοποιημένο τον κινητήρα.

Περιστρέφοντας το κουμπί ενεργοποίησης (7) μπορείτε να επιλέξετε τον επιθυμητό τρόπο λειτουργίας.

Κρουστικό τρύπημα (μόνο στο KHEV...)

Καλέμισμα

N Θέση για περιστροφή του καλεμιού στην επιθυμητή θέση.

Ρύθμιση θέσης καλεμιού: Το καλέμι μπορεί να μανταλώσει σε διαφορετικές θέσεις.

- Τοποθετήστε το καλέμι.
- Γυρίστε το κουμπί ενεργοποίησης (7) στην ενδιάμεση θέση **N**.
- Γυρίστε το καλέμι, ώσπου να βρεθεί στην επιθυμητή θέση.
- Γυρίστε το κουμπί ενεργοποίησης (7) στη θέση .
- Γυρίστε το καλέμι, ώσπου να ασφαλίσει.

Σε περίπτωση που χρησιμοποιείτε καλέμι, λειτουργείτε το εργαλείο αποκλειστικά στον τρόπο λειτουργίας Καλέμισμα .

7.4 Ρύθμιση της κρουστικής ισχύος

Με πάτημα του πλήκτρου (14) μπορείτε να αλλάξετε την κρουστική ισχύ (και τον αριθμό στροφών, όχι όμως όσο λειτουργεί ο κινητήρας).

Το πλήκτρο (14) **ανάβει**: μειωμένη κρουστική ισχύς,
Μειωμένος αριθμός στροφών (**περ. 70%**)

Το πλήκτρο (14) **δεν ανάβει**: μέγιστη κρουστική ισχύς,
Υψηλός αριθμός στροφών (**100%**)

Η σωστή ρύθμιση είναι θέμα εμπειρίας.
Παράδειγμα: Όταν γίνεται επεξεργασία μαλακών, εύθρυπτων υλικών ή όταν το σπάσιμο πρέπει να παραμείνει μικρό, ρυθμίστε τον διακόπτη στο “μειωμένη κρουστική ισχύς”.

Για την επεξεργασία πιο σκληρών υλικών χρησιμοποιείτε τη ρύθμιση “μέγιστη κρουστική ισχύς”.

7.5 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

Σύντομη λειτουργία:

Για την ενεργοποίηση του εργαλείου πιέστε τον πληκτροδιακόπτη (9).

Για την απενεργοποίηση αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (9) ελεύθερο.

Συνεχής λειτουργία (μόνο στον τρόπο λειτουργίας Καλέμισμα):

Για συνεχή λειτουργία (μόνο στον τρόπο λειτουργίας Καλέμισμα) μπορεί το εργαλείο με πάτημα του πλήκτρου (10) να ενεργοποιηθεί. (Το πλήκτρο (10) ανάβει.)

Για την απενεργοποίηση του πλήκτρου (10) πατήστε ξανά. (Το πλήκτρο (10) δεν ανάβει πλέον.)

Σε περίπτωση συνεχούς λειτουργίας το εργαλείο εξακολουθεί να λειτουργεί, όταν σας ξεφύγει από το χέρι. Γι’ αυτό να κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

7.6 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 (8) μειώνονται οι κραδασμοί αποτελεσματικότερα.

8. Καθαρισμός, συντήρηση

Αναρροφάτε τους ρύπους στο ηλεκτρικό εργαλείο τακτικά, συχνά και πολύ καλά μέσα από όλες τις εγκοπές αερισμού ή ξεφυσάτε τους με ξηρό αέρα. Αποσυνδέστε προηγουμένως το ηλεκτρικό εργαλείο από την τροφοδοσία ενέργειας και φοράτε ταυτόχρονα γυαλιά και μάσκα προστασίας.

9. Επιδιόρθωση βλαβών

Ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (12)

Αναβοσβήνει - Προστασία κατά της επανεκκίνησης

Σε περίπτωση αποκατάστασης της τάσης μετά από μια διακοπή ρεύματος, για λόγους ασφαλείας, δεν ξεκινά ξανά από μόνο του το ακόμα ενεργοποιημένο εργαλείο. Θέστε το εργαλείο εκτός λειτουργίας και ξανά σε λειτουργία.

Ανάβει συνεχώς - Υπερφόρτωση

Σε περίπτωση μιας υπερφόρτωσης του εργαλείου για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα περιορίζεται η απορροφούμενη ισχύς και εμποδίζεται έτσι η συνέχιση της ανεπίτρεπτης θέρμανσης του κινητήρα.

Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει χωρίς φορτίο, ώσπου να ψυχθεί και να σβήσει η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία.

10. Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα της Metabo.

Χρησιμοποιείτε μόνον πρόσθετο εξοπλισμό, ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Βλέπε στη σελίδα 4.

A Πλούσια συλλογή τρυπανιών και καλεμιών για τις διάφορες περιπτώσεις εφαρμογής.
B Ειδικό γράσο (για λίπανση των άκρων σφήνωσης του εξαρτήματος)
C Σύστημα αναρρόφησης σκόνης

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

11. Επισκευή

Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από ηλεκτροτεχνίτες!

Αν υποστεί βλάβη το καλώδιο σύνδεσης στο δίκτυο του ρεύματος, πρέπει να το αντικαταστήσετε με ένα γνήσιο καλώδιο σύνδεσης της Metabo, που μπορείτε να προμηθευτείτε από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Metabo.

Μια αντικατάσταση του καλωδίου σύνδεσης επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί μόνο από τη Metabo ή από ένα εξουσιοδοτημένο/συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών.

Για ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε στην αντίστοιχη αντιπροσωπεία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

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

12. Περιβαλλοντολογική προστασία

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

Τα υλικά συσκευασίας πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τη σήμανσή τους σύμφωνα με τις κοινοτικές οδηγίες. Περαιτέρω υποδείξεις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.metabo.com στην περιοχή Service.

Μόνο για χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/EU περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα μεταχειρισμένα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

13. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 3. Με την επιφύλαξη του δικαιώματος αλλαγών λόγω τεχνικών εξελίξεων.

P_1 = Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς
P_2 = Αποδιδόμενη ισχύς
n_0 = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
D_1 = Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος σε μπετόν με τρυπάνια πιστολέτου
D_2 = Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος σε μπετόν με κρουστικά ποτηροτρύπανα
s_{max} = Μέγιστος αριθμός κρούσεων
W = Ενέργεια ξεχωριστής κρούσης
C = Αριθμός θέσεων του καλεμιού
m = Βάρος χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

Μηχάνημα της κατηγορίας βαθμού προστασίας II

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

Τιμές εκπομπών
Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί η πραγματική επιβάρυνση να είναι υψηλότερη ή χαμηλότερη. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρότερου φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για τον χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Συνολική τιμή κραδασμών (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων):
Οι τιμές κραδασμών $\mathbf{a_h}$ (συνεχείς κραδασμοί) και η αβεβαιότητά τους $\mathbf{K_h}$, οι τιμές κραδασμών $\boldsymbol{p_F}$ (επανειλημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και η αβεβαιότητά τους $\mathbf{K_p}$ προσδιορίστηκαν σύμφωνα με το EN 62841.

..., HD = κρουστικό τρύπημα σε μπετόν
...,Cheq= καλέμισμα

Τυπικές ηχητικές στάθμες A:

L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης
L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος
K_{pA}, K_{WA}= Ανασφάλεια (ηχητική στάθμη)
$L_{pA(M)}$ = μετρημένη στάθμη ηχητικής πίεσης σύμφωνα με την οδηγία 2000/14/ΕΚ στο αυτί του χρήστη
$L_{WA(M)}$ = μετρημένη στάθμη ηχητικής ισχύος σύμφωνα με την οδηγία 2000/14/ΕΚ
$L_{WA(G)}$ = εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος σύμφωνα με την οδηγία 2000/14/ΕΚ

Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).

Φοράτε ωτοασπίδες!

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek az akkus fúró- és vésőkalapácsok – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelelnek az irányelvek *2) és szabványok *3) összes idevonatkozó rendelkezéseinek. A Műszaki dokumentációt *4) - lásd a 3. oldalon.

MHEV...: 2000/14/EG: A konformitás kiértékelése az VI. (m < 15 kg) függelék szerint. (Bevizsgáló hatóság: Slovenian Institute of Quality and Metrology, Trzaska cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia (Notified Body No.: 1304)).

2. Rendeltetésszerű használat

A kombikalapács (KHE...) a megfelelő tartozékkal ütvefúrásra és vésésre alkalmas betonban, téglában, kőben és hasonló anyagokban.

A vésőkalapács (MHEV...) a megfelelő tartozékkal vésésre alkalmas betonban, téglában, kőben és hasonló anyagokban.

A nem rendeltetésszerű használat során keletkezett károkért a felhasználó felel.

Az általános balesetmegelőzési előírásokat és a mellékelt biztonsági utasításokat figyelembe kell venni.

3. Általános biztonsági utasítások

Saját testi épsége és az elektromos szerszám védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!

FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa el a használati útmutatót.

FIGYELMEZTETÉS – Olvassa el az ehhez a kéziszerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és műszaki adatokat. *Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.*

Kérjük, gondosan őrizzen meg minden biztonsági utasítást és előírást a jövőbeni használat érdekében.
Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

4. Különleges biztonsági utasítások

4.1 Biztonsági utasítások minden munkavégzéshez

a) Viseljen hallásvédő felszerelést. A zajhatás halláskárosodást okozhat.

b) Használja a kiegészítő markolatokat, ha azokat mellékelték az elektromos kéziszerszámhoz. A gép feletti uralom elvesztése sérülésekhez vezethet.

c) Tartsa az elektromos kéziszerszámot a szigetelt markolati felületénél fogva, ha olyan munkákat végezne, amelyeknél a fúró szerszám vagy a csavarok rejtett áramvezetékekhez, vagy a saját hálózati tápvezetékéhez érhetnek. A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

c) Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolati felületnél fogva, ha olyan munkát végezne, amelynél a fúró szerszám, vagy a csavarok rejtett áramvezetékhez érhetnek. A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

4.2 Biztonsági utasítások a hosszú fúró fúrókalapácsokkal való használata során

a) A fúrást mindig alacsonyabb fordulatszámmal kezdje, és miközben a fúró szerszám már hozzáért a munkadarabhoz. Nagyobb fordulatszám esetén a fúró könnyen elhajolhat, ha a munkadarabbal való érintkezés nélkül szabadon foroghat, és ez sérülésekhez vezethet.

b) Ne gyakoroljon túlzott nyomást és azt is csak a fúró szerszám hosszában. A fúró elhajolhat és így eltörhet, vgay kontrollvesztéshez és ezzel sérüléshez vezethet.

4.3 További biztonsági utasítások

A dugót húzza ki a csatlakozóaljzatból, mielőtt bármiféle beállítást, átalakítást, karbantartást vagy tisztítás végezne.

Csak helyesen felszerelt kiegészítő fogantyúval dolgozzon.

A készülékre felszerelt fogantyúkat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget. A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védőkesztyű, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

Győződjön meg róla (pl. fémdetektor segítségével), hogy a megmunkálandó felületben, **nincsen áram-, víz- vagy gázvezeték**.

Csak helyesen felszerelt szerszámmal dolgozzon. A szerszám meghúzásával ellenőrizze, hogy az helyesen illeszkedik-e. (Ez szükséges ahhoz, hogy a szerszám tengelyirányban néhány centiméterrel elmozgatható legyen.)

Padlószint feletti munkáknál: győződjön meg róla, hogy az Ön alatti terület üres.

Közvetlenül a munka után ne érintse meg a betétszerszámot vagy a közelében lévő alkatrészeket, mivel ezek rendkívül forrók lehetnek és égési sérüléseket okozhatnak.

A csatlakozóvezetéket mindig hátrafelé vezesse el a géptől.

A sérült vagy megrepedt kiegészítő fogantyút ki kell cserélni. Hibás kiegészítő fogantyúval rendelkező gépet ne működtessen.

Biztosítsa a munkadarabot eltolódás vagy együttforgás ellen (pl. satuba való beszorítással).

A porterhelés csökkentése:

⚠ **FIGYELMEZTETÉS** - Néhány porfajta, amely csiszolópapírral való csiszolás, fűrészelés, csiszolás, fúrás és egyéb munkavégzés során keletkezik, olyan vegyszereket tartalmaz, amelyeknél ismeretes, hogy az rákkeltő, születési hibákat, vagy egyéb reprodukciós károkat okozhatnak. Ezen vegyszerekre vonatkozó néhány példa:
- ólom ólomtartalmú festékrétegekből,
- ásványi por téglákból, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
- arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén.

Ezen terhelések okozta veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő álarccal, amelyet kifejezetten a mikroszkopikusan kis részecskék kiszűrésére fejlesztettek ki.

Ez vonatkozik egyéb nyersanyagok által keletkezett porra, mint pl. néhány fafajta (pl. tölgy- vagy bükkfaporra), fém, azbeszt esetén. További ismert betegségek pl. allergiás reakciók, légúti megbetegedések. Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe por.

Vegye figyelembe az anyagra, a személyzetre, a felhasználásra és a felhasználás helyére vonatkozó érvényes irányelveket (pl. munkavédelmi, vagy a hulladékeltávolításra vonatkozó előírásokat).

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.

Használjon speciális munkavégzésre alkalmas tartozékokat. Ezzel kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.

Használjon megfelelő porelszívó berendezést.

Csökkentse a porleterhelést a következők szerint:
- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt,
- használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,
- szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt porszívózással tisztán. Seprés vagy lefújás felkavarja a port.
- Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.

5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalon.

1 szorítómarkolat *
2 kengyelmarkolat (kiegészítő markolat) *
3 kiegészítő markolat *
4 szárnyas csavar (a fúrásmélység-ütköző beállításához) *
5 fúrásmélység-ütköző *
6 szerszámreteszelés
7 kapcsológomb
8 Metabo VibraTech (MVT): beépített csillapítórendszer
9 nyomókapcsoló
10 folyamatos bekapcsolás gombja (csak vésés üzemmódban)
11 markolat
12 elektronikus figyelmeztető kijelző
13 üzemeléskijelző (fényjelzés meglévő hálózati feszültség esetén)
14 a csökkent ütéserő gombja (puha anyagban való munkavégzéshez)

* modelltől függő, kivitelezéstől függő

6. Üzembe helyezés

⚠ Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám típustábláján megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak.

⚠ Kapcsoljon elé mindig egy max. 30 mA-es kiváltó árammal ellátott, B-típusú (RCD) univerzálisan áramérzékeny Fi-védőkapcsolót.

Csak legalább 1,5 mm^2 keresztmetszetű hosszabbító vezetéket használjon. A hosszabbító vezeték legyen a gép teljesítményfelvételének megfelelő (lásd műszaki adatok). Kábeldob használata esetén mindig teljesen tekerje le a kábelt.

6.1 A kengyeles, ill. kiegészítő markolat felszerelése

⚠ A biztonsági okokból a géppel szállított kengyelfogantyút (2) ill. a pótfogantyút (3) mindig használni kell.

MHEV...:

Lazítsa meg a szorítógyűrűt a szorítómarkolat (1) balra forgatásával. A kengyelfogantyút (2) a kívánt helyzetben és szögben lehet felszerelni. Erősen húzza meg a szorító markolatot.

KHEV...:

Lazítsa meg a szorítógyűrűt a kiegészítő markolat (3) balra forgatásával. A pótfogantyút a kívánt szögben lehet felszerelni. Erősen húzza meg a kiegészítő markolatot.

7. Használat

7.1 A fúrásmélység-ütköző beállítása (csak a KHEV 5-40 BL gépnél)

Oldja az (4) szárnyas csavart. Állítsa be a fúrásmélység-ütközőt (5) a kívánt fúrásmélységre. Húzza meg ismét az (4) szárnyas csavart.

7.2 Szerszám felszerelése, levétele

⚠ Használat előtt tisztítsa meg és a szerszám befogószárát és kenje meg a mellékelt speciális zsírral (tartozékként: rendelési szám 6.31800)! Csak SDS-max szerszámokat használjon!

Szerszám felszerelése:

Forgassa és bekattanásig dugja be a szerszámot. A szerszám automatikusan reteszelődik.

⚠ A szerszám meghúzásával ellenőrizze, hogy az helyesen illeszkedik-e. (Ez szükséges ahhoz, hogy a szerszám tengelyirányban néhány centiméterrel elmozgatható legyen.)

A szerszám kivétele:

A szerszám reteszelését (6) a nyíl irányában húzza hátra (a) és vegye ki a szerszámot (b).

7.3 Üzemmód és vésőállás beállítása

⚠ A beszorított vésővel ellátott gépen az emelő mozgásokat el kell kerülni.

⚠ A kapcsológombot (7) csak a motor álló állapotában működtesse.

A kapcsológomb elforgatásával (7) ki tudja választani a kívánt üzemmódot.

Kalapácsfúrás (csak a KHEV... esetén)

Vésés

N A véső kívánt helyzetbe forgatását célzó állás.

A véső helyzetének beállítása: A vésőt különböző helyzetekben lehet reteszelni.

- Helyezze be a vésőt.
- A kapcsológombot (7) a köztes állásra N forgatni.
- Forgassa el addig a vésőt, amíg az a kívánt helyzetbe kerül.
- Forgassa el a kapcsológombot (7) a állásba.
- Forgassa el addig a vésőt, amíg az be nem reteszelődik.

⚠ Ha a véső van befogva, akkor a berendezést kizárólag vésés üzemmódban üzemeltesse.

7.4 Ütéserő beállítása

A gomb (14) megnyomásával az ütéserő (és a fordulatszám) megváltoztatható (De nem működő motor mellett).

A gomb (14) **világít**: csökkent ütéserő, csökkent fordulatszám (**kb. 70%**)

A gomb (14) **nem világít**: maximális ütéserő, nagy fordulatszám (**100%**)

A helyes beállítás tapasztalat kérdése. Példa: ha puha, morzsolódó anyagot kell megmunkálni, vagy a kitörést kis mértéken kell tartani, dolgozzon „csökkent ütéserő“-vel.

Keményebb anyagok megmunkálására alkalmazza a „maximális ütéserő“ beállítást.

7.5 Bekapcsolás / kikapcsolás

Időleges bekapcsolás:

A gép bekapcsolásához nyomja meg a nyomókapcsolót (9).

A kikapcsoláshoz engedje fel a nyomókapcsolót (9).

Folyamatos bekapcsolás (csak a vésés üzemmódban):

A folyamatos bekapcsoláshoz (csak vésés üzemmódban) a gépet a (10) gomb megnyomásával kell bekapcsolni. (A gomb (10) világít.)

A kikapcsoláshoz nyomja meg újra a gombot (10). (A gomb (10) már nem világít.)

⚠ Folyamatos bekapcsolásnál a gép akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a gépre felszerelt markolatokat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

7.6 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 (8) csökken a vibráció a leghatékonyabban.

8. Tisztítás, karbantartás

Az elektromos szerszámot minden légrésén rendszeresen, gyakran és alaposan le kell szívni vagy száraz levegővel át kell fújni. Ezt megelőzően húzza ki az elektromos szerszámot az energiaellátásról és a munkavégzés során viseljen védőszemüveget és porálarcot.

9. Hibaelhárítás

elektronikus figyelmeztető kijelző (12)

Villogás - újra beindulás elleni védelem
Amikor feszültségkimaradás után a hálózat visszatér, biztonsági okokból a még bekapcsolt gép nem indul el. Kapcsolja ki majd újra be a készüléket.

Folyamatos világítás - túlterhelés
A gép hosszabb ideig tartó túlterhelése során korlátozódik a teljesítményfelvétel a motor további nem megengedett felmelegedésének megakadályozása érdekében.

Hagyja járni a gépet üresjáratban, míg az lehűl és kialszik az elektronikus figyelmeztető kijelző.

10. Tartozékok

Kizárólag eredeti Metabo tartozékokat használjon.

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

Lásd a 4. oldalon.

A Bőséges fúró- és vésőválaszték a legkülönbözőbb alkalmazásokra.
B Speciális zsír (a szerszám befogószárának kenésére)
C Porelszívó rendszer

A teljes tartozékprogram megtalálható a www.metabo.com honlapon vagy a katalógusban.

11. Javítás

Elektromos szerszám javítását csak villamos szakember végezheti!

Egy meghibásodott hálózati csatlakozó vezetéket csak speciális, eredeti Metabo hálózati csatlakozó vezetékre lehet kicserélni, amely a Metabo Service -nél szerezhető be.

A csatlakozóvezeték cseréjét csak valamely Metabo szerviz vagy egy engedéllyel rendelkező ügyfélszolgálati szerviz végezheti el.

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal, kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeket a www.metabo.com honlapon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com honlapról.

12. Környezetvédelem

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

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

Csak az EU tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

13. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 3. oldalon.
A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

P_1 = névleges felvett teljesítmény
P_2 = leadott teljesítmény
n_0 = üresjárati fordulatszám
D_1 = max. furatátmérő betonban ütvefúrókkal
D_2 = max. furatátmérő betonban ütvefúró koronával
s_{max} = maximális ütésszám
W = egy ütés energiája
C = Vésőhelyzetek száma
m = súly hálózati csatlakozó kábel nélkül

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

⧈ II védelmi osztályú gép
~ váltóáram

A megadott műszaki adatokra tűrés vonatkozik (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).

Emissziós értékek
Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobb vagy kisebb is lehet. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becsült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

Eredő rezgés (a három különböző irányú rezgés vektoriális összege):
Az $\mathbf{a_h}$ rezgési értékek (folyamatos rezgések) és azok $\mathbf{K_h}$ bizonytalansága, valamint a $\boldsymbol{p_F}$ rezgési értékek (ismétlődő lökésszerű rezgések) és azok $\mathbf{K_p}$ bizonytalanságai az EN 62841 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

..., HD = ütvefúrás betonban
...,Cheq = vésés

Jellemző A-osztályú zajszint:
L_{pA} = hangnyomásszint
L_{WA} = hangteljesítményszint
K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság (zajszint)
$L_{pA(M)}$ = mért hangnyomásszint a 2000/14/EK irányelvnek megfelelően a felhasználó fülén
$L_{WA(M)}$ = a 2000/14/EK szerint mért hangteljesítményszint
$L_{WA(G)}$ = a 2000/14/EK szerint garantált hangteljesítményszint

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

Viseljen fülvédőt!

Оригінальна інструкція з експлуатації

1. Декларація про відповідність

Зі повною відповідальністю заявляємо: ці перфоратори та відбійні молотки з ідентифікацією за типом і номером моделі *1) відповідають усім діючим положенням директив *2) і норм *3). Технічну документацію для *4) - див. на стор. 3.

MHEV...: 2000/14/ЄС: експертиза відповідності згідно з додатком VI (m < 15 кг). (Експертний орган: Slovenian Institute of Quality and Metrology, Trzaska cesta 2, SI-1000 Любляна, Словенія (Акредитований орган сертифікації №: 1304)).

2. Використання за призначенням

Комбінований перфоратор (KHEV...) із відповідним приладдям призначений для буріння і довбання бетону, цегли, каменю і подібних матеріалів.

Відбійний молоток (MHEV...) із відповідним приладдям призначений для довбання бетону, цегли, каменю і подібних матеріалів.

За пошкодження, викликані експлуатацією не за призначенням, несе відповідальність виключно користувач.

Необхідно дотримуватись загальноприйнятих правил запобігання нещасним випадкам, а також правил техніки безпеки, наведених в цій інструкції.

3. Загальні правила техніки безпеки

Задля вашої безпеки та захисту електроінструмента від ушкоджень дотримуйтесь вказівок, позначених цим символом!

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

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

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

4. Спеціальні правила з техніки безпеки

4.1 Правила техніки безпеки для усіх робіт

а) Працювати в засобах захисту органів слуху Шум може призвести до втрати слуху.

б) Використовувати допоміжні рукоятки, якщо вони постачаються з електроінструментом. Втрата контролю може призвести до травм.

в) Тримати електроінструмент за ізольовані поверхні під час роботи, якщо є ризик зіткнення свердлильного інструменту або шурупа з прихованим електропроводом або кабелем живлення самого інструмента. При контакті з електропроводом напруга може передаватися також на металеві частини пристрою та спричинити ураження електричним струмом.

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

4.2 Правила техніки безпеки під час використання довгого свердла з перфораторами

а) Починати свердління необхідно виключно за низької частоти обертання, щоб свердлильний інструмент торкався заготовки. В разі перевищення частоти обертання свердло може дещо деформуватися через вільне обертання без контакту із заготовкою та призвести до травмування.

б) Не створювати надмірного тиску та спрямовувати зусилля лише у повздовжньому напрямку щодо свердлильного інструмента. Свердла можуть деформуватися та як наслідок ламатися або спричиняти втрату контролю та травмування.

4.3 Додаткові правила техніки безпеки

Перед проведенням робіт із регулювання, переоснащення, технічного обслуговування або очищення витягніть штепсель з розетки.

Працюйте тільки з правильно встановленою додатковою рукояткою.

Завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятки, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри. Використання засобів індивідуального захисту (залежно від типу й застосування

електроінструмента), таких як захисна маска, нековзне спецвзуття, захисні рукавички, каска або навушники, зменшує ризик травмування.

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

Працюйте тільки з правильно встановленими робочими інструментами. Потягніть за робочий інструмент, щоб перевірити коректність його посадки. (Інструмент має рухатися в аксіальному напрямку на декілька сантиметрів).

При роботі вище рівня підлоги: переконайтеся, що нижче немає сторонніх предметів.

Після завершення роботи не торкайтеся інструментальної насадки або деталей, розташованих поруч, оскільки вони можуть бути дуже гарячими і призвести до опіків шкіри.

Слідкуйте за тим, щоб кабель завжди знаходився позаду інструменту.

Пошкоджену або потріскану додаткову рукоятку слід замінити. Не експлуатуйте інструмент із пошкодженою додатковою рукояткою.

Закріпіть заготовку так, щоб вона не зсувалася та не проверталася (наприклад, за допомогою струбцини).

Зниження впливу пилу:

ПОПЕРЕДЖЕННЯ - пил, що утворився внаслідок шліфування наждачним папером, розпилювання, шліфування, свердління та інших робіт, містить хімічні речовини, що спричиняють рак, вроджені дефекти або інші ушкодження репродуктивної системи. Приклади таких хімічних речовин:
- свинець у фарбі з вмістом свинцю
- мінеральний пил з будівельної цегли, цементу та інших речовин цегляної кладки, а також
- миш'як та хром з хімічно обробленої деревини.

Ступінь ризику залежить від того, як часто ви виконуєте цей вид робіт. Щоб зменшити вплив хімічних речовин: працюйте в приміщеннях з достатньою вентиляцією та з затвердженим особистим захисним спорядженням, як-от респіратор, розроблений спеціально для фільтрації мікроскопічних частинок.

Це також стосується пилу від інших матеріалів, наприклад деяких видів дерева (деревинний пил дуба або бука), металу, азбесту. Інші відомі захворювання — це, наприклад, алергічні реакції, захворювання дихальних шляхів. Уникайте потрапляння пилу всередину тіла.

Дотримуйтесь вказівок стосовно вашого матеріалу, персоналу, сфери та місця використання, а також державних правил (наприклад, положення про охорону праці, утилізацію тощо).

Забезпечуйте уловлювання пилу в місці утворення, не допускайте його відкладення на поверхнях.

Для спеціальних робіт використовуйте відповідне приладдя. Це дозволить зменшити кількість пилу, що неконтрольовано потрапляють у довкілля.

Використовуйте відповідні засоби уловлювання пилу.

Для зменшення впливу пилу:
- не направляйте потік повітря, що виходить з інструмента, на себе, людей, які знаходяться поблизу, та на скупчення пилу;
- використовуйте витяжний пристрій та/або очищувач повітря;
- добре провітрюйте робоче місце та забезпечуйте чистоту за допомогою пилососа. Підмітання та видування здіймає пил у повітря.
- Захисний одяг необхідно очистити за допомогою пилососа або прання. Не можна його продувати, вибивати або чистити щіткою.

5. Огляд

Див. стор. 2.

1 Ручка-затискувач *
2 Скоба-рукоятка (додаткова рукоятка) *
3 Додаткова рукоятка *
4 Гайка-баранець (для регулювання обмежувача глибини свердління) *
5 Обмежувач глибини свердління *
6 Фіксатор робочого інструменту
7 Перемикач
8 Metabo VibraTech (MVT): вбудована система амортизації
9 Натискний перемикач
10 Кнопка для роботи у безперервному режимі (тільки у режимі «Зубило»)
11 Рукоятка
12 Сигнальний індикатор електроніки
13 Індикація режиму роботи (світловий сигнал за наявності напруги в мережі)
14 Кнопка для зменшення сили удару (для роботи з м'яким матеріалом)

* залежно від моделі, комплектації

6. Введення в експлуатацію

Перед введенням в експлуатацію упевніться, що вказані на технічній табличці приладу напруга та частота в мережі співпадають з даними вашої електромережі.

Завжди підключайте чуттєвий до всіх видів струму пристрій захисного відключення (ПЗВ) типу B (RCD) з максимальним струмом витоку 30 мА.

Використовуйте подовжувальний кабель з мінімальним перетином 1,5 мм^2. Подовжувальні кабелі повинні відповідати споживаній потужності інструменту (порівн. Технічні характеристики). При використанні кабельного барабана кабель слід повністю розмотати.

6.1 Монтаж рукоятки-скоби / додаткової рукоятки

З міркувань безпеки завжди застосовуйте рукоятку-скобу (2) або додаткову рукоятку (3), що входить до комплекту постачання.

MHEV...:

Відкрийте затискне кільце поворотом ручки-затискувача (1) ліворуч. Встановіть рукоятку-скобу (2) в бажану позицію під бажаним кутом. Міцно затягніть ручку-затискувач.

KHEV...:

Відкрийте затискне кільце поворотом додаткової рукоятки (3) ліворуч. Встановіть додаткову рукоятку в бажану позицію під бажаним кутом. Міцно затягніть додаткову рукоятку.

7. Експлуатація

7.1 Перестановка обмежувача глибини свердління
(тільки для KHEV 5-40 BL)

Відкрутіть гайку-баранець (4). Встановіть обмежувач глибини свердління (5) на бажану глибину. Міцно затягніть гайку-баранець (4).

7.2 Встановлення та знімання робочого інструменту

Перед використанням хвостовик інструмента треба очистити і змастити спеціальним мастилом, що входить до комплекту (приладдя: № для замовлення 6.31800)! Тільки для використання з робочими інструментами SDS-max!

Встановлення робочого інструменту:

Поверніть інструмент і вставте до фіксації. Інструмент фіксується автоматично.

Потягніть за робочий інструмент, щоб перевірити коректність його посадки. (Інструмент має рухатися в аксіальному напрямку на декілька сантиметрів).

Знімання робочого інструменту:

Поверніть фіксатор робочого інструменту (6) у напрямку стрілки (a) і витягніть змінний інструмент (b).

7.3 Вибір режиму роботи й регулювання положення зубила

Не використовуйте інструмент зі встановленим зубилом як важіль.

Повертайте перемикач (7) тільки при вимкненому електродвигуні.

Шляхом обертання перемикача (7) виберіть бажаний режим роботи.

Бур (тільки для KHEV…)

Довбання

Положення для встановлення зубила в бажану позицію.

Регулювання положення зубила: зубило можна зафіксувати в різних положеннях.

- Встановіть зубило.
- Поверніть перемикач (7) у проміжне положення N.
- Повертайте зубило, доки воно не займе бажану позицію.
- Поверніть перемикач (7) в положення T.
- Повертайте зубило до фіксації.

Якщо встановлене зубило, експлуатуйте інструмент виключно в режимі довбання T.

7.4 Регулювання потужності удару

Шляхом натискання кнопки (14) можна змінити потужність удару (та кількість обертів) (але не під час роботи двигуна).

Кнопка (14) **світиться**: зменшена сила удару, зменшена кількість обертів (**прибл. 70 %**)

Кнопка (14) **не світиться**: максимальна сила удару,
висока кількість обертів (**100 %**)

Правильне налаштування залежить від досвіду. Приклад: якщо обробляються м'які, крихкі матеріали або потрібно звести до мінімуму сколювання, необхідно працювати зі зниженою силою удару.

У разі обробки більш твердих матеріалів потрібно використовувати налаштування «максимальна сила удару».

7.5 Увімкнення/вимкнення

Миттєва активація:

Для увімкнення інструмента натисніть перемикач (9).

Для вимикання відпустіть натискний перемикач (9).

Робота у безперервному режимі (тільки у режимі «Зубило» T):

Активувати безперервний режим роботи інструмента (тільки у режимі «Зубило» T) можна натиснувши кнопку (10). (Кнопка (10) світиться.)

Для вимкнення натисніть кнопку (10) повторно. (Кнопка (10) більше не світиться.)

У режимі безперервної роботи інструмент продовжує працювати, навіть якщо він вирветься з рук. Тому завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятку, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

7.6 Metabo VibraTech (MVT)

Для зниження вібрації і захисту суглобів під час роботи.

Натискайте на задню рукоятку з помірним зусиллям. У середньому положенні (8) вібрації амортизуються найбільш ефективно.

8. Очищення, технічне обслуговування

Через невеликі рівні проміжки часу ретельно очищуйте вентиляційні отвори електроінструмента або продувайте їх сухим повітрям. Перед цим від'єднайте електроінструмент від джерела живлення і надіньте захисні окуляри і респіратор.

9. Усунення несправностей

Сигнальний індикатор електроніки (12)

Блимання — захист від повторного пуску
Коли відновиться напруга після збою мережі, ще увімкнений інструмент не запускається знову самостійно з міркувань безпеки. Вимкніть і знову увімкніть інструмент.

Тривало світиться - перевантаження
При тривалому перевантаженні інструмента обмежується споживання живлення і таким чином уникається недопустиме перегрівання двигуна.

Залиште машину працювати на холостому ході, доки температура не знизиться і електронний сигнальний індикатор не згасне.

10. Приладдя

Використовуйте тільки оригінальне приладдя Metabo.

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

Див. стор. 4.

A Великий асортимент свердел і зубил для різноманітних сфер застосування.
B Спеціальне мастило (для змащування хвостовиків інструментів)
C Система для всмоктування пилу

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

11. Ремонт

Ремонт електроінструмента повинен здійснюватися тільки кваліфікованими фахівцями-електриками!

Пошкоджений мережевий кабель можна замінити тільки на спеціальний, оригінальний мережевий кабель Metabo, який можна придбати у сервісному центрі Metabo.

Заміну кабелю має право виконувати тільки Metabo або авторизовані сервісні центри.

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

Списки запасних частин можна завантажити на сайті www.metabo.com.

12. Захист довкілля

Дотримуйтеся національних правил безпечної утилізації і переробки використаних інструментів, пакувальних матеріалів і приладдя.

Пакувальні матеріали утилізуються відповідно до їхнього маркування згідно з комунальними правилами. Додаткову інформацію можна знайти на сайті www.metabo.com у розділі «Сервіс».

Тільки для країн ЄС: не утилізуйте електроінструменти разом з побутовими відходами! Згідно з директивою ЄС 2012/19/EU про електричні та електронні пристрої та відповідними національними нормами відпрацьовані електроінструменти підлягають роздільній утилізації з метою їх подальшої екологічно безпечної переробки.

13. Технічні характеристики

Пояснення до даних, наведених на стор. 3.
Залишаємо за собою право на технічні зміни.

P_1 = номінальна споживана потужність
P_2 = віддавана потужність
n_0 = частота обертання на холостому ході
D_1 = макс. діаметр свердління в бетоні бурами
D_2 = макс. діаметр свердління в бетоні буровими коронками
s_{max} = максимальна кількість ударів
W = енергія одиничного удару
C = кількість позицій зубила
m = маса без кабелю

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

⧈ Інструмент з класом захисту II
~ Змінний струм

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені чинними стандартами.

Значення емісії шуму
Ці значення дозволяють оцінювати і порівнювати емісію шуму різних електроінструментів. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструмента або робочих інструментів фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінки зразкового рівня емісії враховуйте перерви в роботі та фази роботи зі зниженим (шумовим) навантаженням. Визначте перелік організаційних заходів щодо захисту користувача з урахуванням тих чи інших значень емісії шуму.

Сумарне значення вібрації (сума векторів трьох напрямків):
Значення вібрації $\mathbf{a_h}$ (безперервна вібрація) та похибка $\mathbf{K_h}$, а також значення вібрації $\boldsymbol{p_F}$(повторна ударна вібрація) та похибки $\mathbf{K_p}$ визначені відповідно до стандарту EN 62841.

..., HD = буріння в бетоні
...,Cheq= довбання

Рівень звукового тиску за типом А:

L_{pA} = рівень звукового тиску

L_{WA} = рівень звукової потужності

K_{pA}, K_{WA} = коефіцієнт похибки (рівень звукового тиску)

$L_{pA(M)}$ = рівень звукового тиску, виміряний біля вуха користувача, згідно з 2000/14/ЄС

$L_{WA(M)}$ = виміряний рівень звукової потужності згідно з 2000/14/ЄС

$L_{WA(G)}$ = гарантований рівень звукової потужності згідно з 2000/14/ЄС

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

Використовуйте захисні навушники!

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

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

C997353 77
170 27 6200 - 0826

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

metabo®