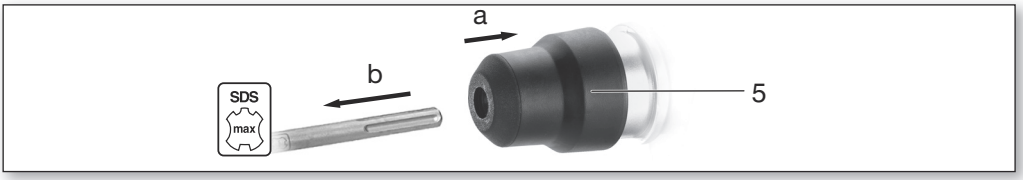
metabo®

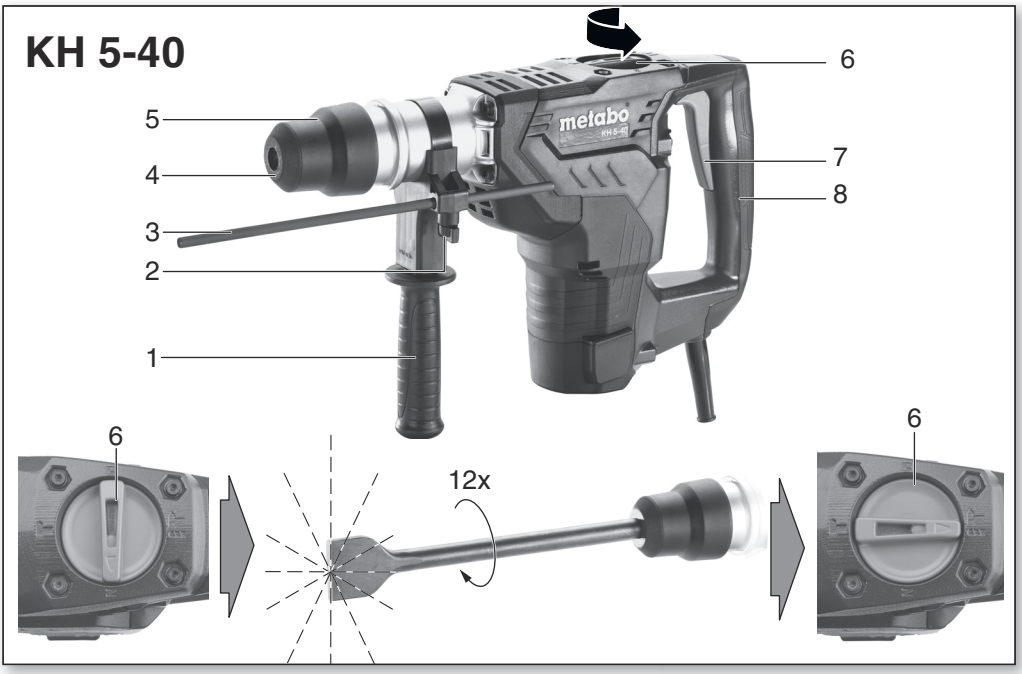
KH 5-40

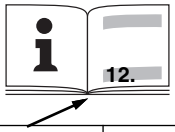


de Originalbetriebsanleitung 4
en Original instructions 9
fr Notice originale 13
nl Originele gebruiksaanwijzing 18
it Istruzioni per l'uso originali 23
es Manual original 28
pt Manual de instruções original 33
sv Originalbruksanvisning 38
fi Alkuperäinen käyttöohje 42
no Original bruksanvisning 47
da Original brugsanvisning 51
pl Oryginalna instrukcja obsługi 55
el Πρωτότυπο οδηγιών λειτουργίας 60
hu Eredeti használati utasítás 65
uk Оригінальна інструкція з експлуатації 70

www.metabo.com


a
b
SDS
max
5


KH 5-40
6
5
4
3
2
1
7
8
metabo
6
12x
6

		**KH 5-40** *1) Serial Number: 00763..
		SDS-max
P_1	W	1100
P_2	W	524
n_1	/min	620
D_1	mm (in)	40 ($1\,^{9}/_{16}$)
D_2	mm (in)	105 ($4\,^{1}/_{8}$)
smax	/min bpm	2800
W (EPTA 05/2009)	J	7,1
C	-	12
m	kg (lbs)	7,1 (15,7)
$a_{h,HD}/K_{h,HD}$	m/s^2	16,5 / 1,5
$p_{F,HD}$ / $K_{p,HD}$	m/s^2	381 / 17,5
$a_{h,Cheq}/K_{h,Cheq}$	m/s^2	13,3 / 1,5
$p_{F,Cheq}$ / $K_{p,Cheq}$	m/s^2	227 / 77
L_{pA}/K_{pA}	dB (A)	98 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB (A)	106 / 3
$L_{WA(M)}$	dB (A)	-
$L_{WA(G)}$	dB (A)	-

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

ppa. B. Fleischmann

2026-08-18, Bernd Fleischmann
Chief Technology Officer Koki Holdings Co., Ltd.
*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

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.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der KH 5-40 ist mit entsprechendem Zubehör geeignet zum Hammerbohren und 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.

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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. *Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).*

3.1 Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** *Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*
b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.*
c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.*

3.2 Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** *Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.*
b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** *Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.*
c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*
d) **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** *Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*
e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** *Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.*
f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** *Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

3.3 Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** *Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.*
b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** *Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.*
c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte**

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

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

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** *Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.*

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

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** *Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.*

h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** *Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.*

3.4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

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

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

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

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

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

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

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

h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** *Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.*

3.5 Service

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

4. Spezielle Sicherheitshinweise

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 Zusatzhandgriff
2 Flügelschraube (zum Einstellen des Bohrtiefenanschlags) *
3 Bohrtiefenanschlag *
4 Staubschutzkappe
5 Werkzeugverriegelung
6 Schaltknopf
7 Schalterdrücker
8 Handgriff

* 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 FI-Schutzschalter (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 ganz abrollen.

6.1 Montage des Zusatzhandgriffes

Aus Sicherheitsgründen stets den mitgelieferten Zusatzhandgriff (1) verwenden.

Klemmring durch Linksdrehen des Zusatzhandgriffs (1) lösen. Der Zusatzhandgriff kann im gewünschten Winkel angebracht werden. Den Zusatzhandgriff kräftig festziehen.

7. Benutzung

7.1 Verstellen des Bohrtiefenanschlags

Flügelschraube (2) lösen. Bohrtiefenanschlag (3) auf die gewünschte Bohrtiefe einstellen. Flügelschraube (2) 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!

Die Staubschutzkappe (4) verhindert das Eindringen von Bohrstaub während des Betriebes. Beim Einsetzen des Werkzeugs darauf achten, dass die Staubschutzkappe (4) nicht beschädigt wird.

Werkzeug anbringen:

Beim Einsetzen des Werkzeugs die Werkzeugverriegelung (5) in der vorderen Stellung halten. Werkzeug drehen und bis zum Einrasten einstecken. Das Werkzeug wird 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 (5) in Pfeilrichtung nach hinten ziehen (a) und Werkzeug entnehmen (b). Siehe Seite 3.

7.3 Betriebsart und Meißelposition einstellen

Hebelbewegungen an der Maschine mit eingespanntem Meißel vermeiden.

Schaltknopf (6) nur bei Stillstand des Motors betätigen.

Durch Verdrehen des Schaltknopfs (6) können Sie die gewünschte Betriebsart wählen.

Hammerbohren

Meißeln

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 (6) in die Zwischenstellung drehen .
- Den Meißel drehen, bis er sich in der gewünschten Position befindet.
- Den Schaltknopf (6) in Stellung drehen.
- Den Meißel drehen, bis er einrastet.

Bei eingesetztem Meißel die Maschine ausschließlich in Betriebsart Meißeln betreiben.

7.4 Ein-/Ausschalten

Zum Einschalten der Maschine Schalterdrücker (7) drücken. Zum Ausschalten Schalterdrücker (7) loslassen.

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.

Eine beschädigte Staubschutzkappe (4) ist sofort auszutauschen.

Zum Auswechseln der Staubschutzkappe (4) die Werkzeugverriegelung (5) nach hinten schieben. Die Staubschutzkappe fassen und kräftig schräg nach vorn abziehen. Die neue Staubschutzkappe schräg auf die Spindel ansetzen und stark aufdrücken.

9. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

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

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

10. Reparatur

Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

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

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

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

11. Umweltschutz

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.

12. Technische Daten

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

P_1 = Nennaufnahmeleistung
P_2 = Abgabeleistung
n_1 = 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 Unsicherheiten $\mathbf{K_h}$, 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
Messwerte ermittelt gemäß EN 62841.
$L_{WA(M)}$ = 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.

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 and Designated Standards see *3) on page 3.

2. Specified Use

The KH 5-40 is designed for hammer drilling and 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 Instructions



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



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

Pass on your power tool only together with these documents.

General Power Tool Safety Warnings

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.**

The term "power tool" in the warnings refers to your mainsoperated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

3.1 Work area safety

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

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

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

3.2 Electrical safety

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

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

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

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

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

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

3.3 Personal safety

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

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

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

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

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

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

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

dust collection can reduce dust-related hazards.
h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** *A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.*

3.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*
b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*
h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** *Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.*

3.5 Service

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

4. Special Safety Instructions

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

5. Overview

See page 2.

1 Additional handle
2 Wing screw (for adjusting the depth stop) *
3 Depth stop *
4 Dust protection cap
5 Tool lock
6 Knob
7 Trigger
8 Handle

* equipment-specific

6. Commissioning

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

Always install an 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 additional handle

For safety reasons, always use the additional handle (1) supplied.

Open the clamping ring by turning the additional handle (1) anticlockwise. Secure the additional handle at the required angle. Tighten the additional handle.

7. Use

7.1 Depth Stop Setting (only for KH 5-40)

Release the wing (2) screw. Set the depth stop (3) to the required drilling depth. Retighten the wing screw (2).

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.

The dust protection cap (4) prevents the ingress of drilling dust during operation. When inserting the tool, pay attention to ensure that the dust protection cap (4) is not damaged.

Positioning tool:

Hold the tool lock (5) in the front position when inserting the tool. Turn tool and insert until it engages. The tool is being 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 (5) backwards in direction indicated by arrow (a) and remove tool (b). See page 3.

7.3 Setting operating mode and chisel position

Avoid levering with the machine when a chisel is fitted.

KH 5-40:

Do not activate the switch button (6) until the motor has completely stopped.

Only rotate the switch button (6) in the direction of the arrow.

Turn the switch button (6) to select the desired operating mode.

Hammer drilling

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 switch button (6) to the intermediate position .
- Turn the chisel to the required position.

- Turn the switch button (6) to position ⊤ .
- Turn the chisel until it engages.

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

7.4 Switching On and Off

To switch on the machine, press the trigger switch (7). To switch off release the trigger switch (7).

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.

⚠ A damaged dust protection cap (4) must be replaced immediately.

To replace the dust protection cap (4) slide the tool lock (5) back. Grasp the dust protection cap and pull firmly forwards and off. Fit the new dust protection cap onto the spindle at an angle and press hard to secure.

9. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

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

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

10. Repairs

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

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

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

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

11. 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.

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

12. 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_1 = 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 the relevant valid standards).

⚠ **Emission values**
These values make it possible to assess the emissions from the power tool and to compare different power tools. Depending on the operating conditions, the condition of the power tool or the accessories, the actual load may be higher or lower. For assessment purposes, please allow for breaks and periods when the load is lower. Based on the adjusted estimates, arrange protective measures for the user e.g. organisational measures.

Vibration total value (vector sum of three directions):
The vibration values $\mathbf{a_h}$ (continuous vibrations) and their uncertainties $\mathbf{K_h}$, 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
Values measured as per EN 62841.
$L_{WA(M)}$ = 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, identifiées par le type et le numéro de série *1), sont conformes à toutes les prescriptions applicables des directives *2) et normes *3). Documents techniques pour *4) - voir page 3.

2. Utilisation conforme

Équipé des accessoires adaptés, le KH 5-40 est prévu pour la perforation et 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



Dans l'intérêt de votre propre sécurité et afin de protéger votre outil électrique, respecter les passages de texte marqués de ce symbole !



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

Remettre l'outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique. *Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.*
Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement. *Le terme « outil électrique »dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).*

3.1 Sécurité de la zone de travail

a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** *Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.*
b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** *Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.*
c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** *Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.*

3.2 Sécurité électrique

a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** *Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.*
b) **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** *Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.*
c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** *La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.*
d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** *Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.*
e) **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** *L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.*
f) **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** *L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.*

3.3 Sécurité des personnes

a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** *Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.*
b) **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** *Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.*
c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** *Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source*

d'accidents
d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** *Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.*
e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** *Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.*
f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** *Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.*
g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** *Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.*
h) **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** *Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.*

3.4 Utilisation et entretien de l'outil électrique

a) **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** *L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.*
b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** *Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.*
c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** *De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.*
d) **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** *Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.*
e) **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** *De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus*
f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** *Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.*
g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** *L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.*
h) **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** *Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.*

3.5 Maintenance et entretien

a) **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** *Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.*

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.

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

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

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

4.3 Autres consignes de sécurité

Débrancher le cordon 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.

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

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

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

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

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

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

1 Poignée supplémentaire
2 Vis à oreilles (pour le réglage de la butée de profondeur de perçage) *
3 Butée de profondeur de perçage *
4 Capot de protection contre la poussière
5 Verrouillage de l'outil
6 Bouton de commande
7 Gâchette
8 Poignée

*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.

Montez toujours un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (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 mm^2. 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, déroulez toujours entièrement le câble.

6.1 Montage de la poignée supplémentaire

Pour des raisons de sécurité, utilisez toujours la poignée supplémentaire (1) fournie.

Ouvrir la bague de serrage en tournant la poignée supplémentaire (1) 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

Desserrer la vis à oreilles (2). Régler la butée de profondeur (3) sur la profondeur de perçage voulue. Resserrer la vis à oreilles (2).

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 !

⚠ Le capot de protection contre la poussière (4) empêche la poussière de perçage de pénétrer dans la machine durant le fonctionnement. Lors de l'insertion de l'outil, veiller à ce que le capot de protection contre la poussière (4) ne soit pas endommagé.

Montage de l'outil :

Lors de l'installation de l'outil, maintenir le dispositif de verrouillage de l'outil (5) dans la position antérieure. Tourner l'outil et l'enfoncer jusqu'au cran. L'outil est verrouillé.

⚠ 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 (5) dans le sens de la flèche vers l'arrière (a), puis retirer l'outil (b). Voir page 3.

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 (6) uniquement lorsque le moteur est arrêté.

Choisir le mode de fonctionnement désiré en tournant le bouton de commande (6).

Perforation

Burinage

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 de commande (6) dans la position intermédiaire .
- Tourner le burin jusqu'à ce qu'il se trouve dans la position voulue.
- Tourner le bouton de commande (6) 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 Marche/arrêt

Pour mettre la machine en marche, appuyer sur la gâchette (7). Pour désactiver la machine; lâcher la gâchette (7).

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.

⚠ Un capot de protection contre la poussière endommagé (4) doit être immédiatement remplacé.

Pour remplacer le capot de protection contre la poussière (4), pousser le verrouillage de l'outil (5) vers l'arrière. Saisir le capot de protection contre la poussière et le retirer en biais par l'avant avec force. Placer le nouveau capot de protection contre la poussière en biais sur la broche et pousser fermement.

9. 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.

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

10. 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.

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

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

11. Protection de l'environnement

Suivez les règlementations 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.





Uniquement pour les pays de l'UE : ne jetez pas 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 être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

12. Caractéristiques techniques

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

P_1 = puissance absorbée
P_2 = puissance débitée
n_1 = vitesse de rotation 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 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 varier plus ou moins. Pour l'estimation, tenir compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindre. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, p. ex. mesures organisationnelles.

Valeur vibratoire totale (somme vectorielle tridirectionnelle) :
Les valeurs vibratoires $\mathbf{a_h}$ (vibrations continues) et leurs incertitudes $\mathbf{K_h}$, 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 types A évalués :

L_{pA} = niveau de pression acoustique
L_{WA} = niveau de puissance acoustique
K_{pA}, K_{WA} = incertitude

Valeurs de mesure calculées selon EN 62841.

$L_{WA(M)}$ = 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 !

Originele 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..

2. Beoogd gebruik

De KH 5-40 is met passende accessoires geschikt om te hamerboren en 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 veiligheidsinstructies



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



WAARSCHUWING – Lees ter vermindering van het risico van letsel de gebruiksaanwijzing.

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

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

WAARSCHUWING Lees alle veiligheidswaarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij 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 waarschuwingen en aanwijzingen voor toekomstig gebruik.** *Het in de waarschuwingen gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op uw elektrische gereedschap voor gebruik op het elektriciteitsnet (met netkabel) en op uw elektrische gereedschap voor gebruik met een accu (kabelloos).*

3.1 Veiligheid van de werkomgeving

a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** *Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.*
b) **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** *Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.*
c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** *Wanneer u wordt afgeleid, kunt de controle over het gereedschap verliezen.*

3.2 Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** *Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.*
b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** *Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.*
c) **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** *Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.*
d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapdelen.** *Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.*
e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** *Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.*
f) **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** *Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.*

3.3 Veiligheid van personen

a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** *Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.*
b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril.** *Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.*
c) **Voorkom per ongeluk inschakelen.**

Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt. *Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.*

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

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

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

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

h) **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** *Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.*

3.4 Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

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

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

c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** *Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.*

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

e) **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** *Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.*

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

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

h) **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** *Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.*

3.5 Service

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

4. Speciale veiligheidsvoorschriften

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.

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

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

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

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

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

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

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

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

5. Overzicht

Zie pagina 2.

1 Extra handgreep
2 Vleugelschroef (om de boordiepteaanslag in te stellen) *
3 Boordiepteaanslag *
4 Stofkap
5 Gereedschapvergrendeling
6 Schakelknop
7 Drukschakelaar
8 Handgreep

* afhankelijk van de uitvoering

6. Ingebruikname

Controleer voordat de machine in gebruik wordt genomen, of de op het typeplaatje aangegeven spanning met de netspanning overeenkomt.

Schakel altijd een aardlekschakelaar (RCD) met een max. aanspreekstroom van 30 mA voor de machine.

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 extra handgreep

⚠ Om veiligheidsredenen altijd de meegeleverde extra handgreep (1) gebruiken.

Klemring openen door de extra handgreep (1) 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

Vleugelschroef (2) losdraaien. Boordiepteaanslag (3) instellen op de gewenste boordiepte. Vleugelschroef (2) 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!

⚠ De stofkap (4) verhindert het binnendringen van boorstof tijdens het gebruik. Tijdens het gebruik van het gereedschap erop letten, dat de stofkap (4) niet beschadigd is.

Gereedschap plaatsen:

Bij het plaatsen van het gereedschap dient u de gereedschapsvergrendeling (5) in de voorste positie te houden. Gereedschap draaien en insteken tot het vast klikt. Het gereedschap wordt 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 (5) in de pijlrichting naar achteren trekken (a) en het gereedschap verwijderen (b). Zie pagina 3.

7.3 Gebruiksmodus en beitelpositie instellen

⚠ Hendelbewegingen van de machine met ingespannen beitel vermijden.

⚠ Schakelknop (6) alleen gebruiken wanneer de motor stilstaat.

U kunt de gewenste functie selecteren door aan de schakelknop (6) te draaien.

Hamerboren

Beitelen

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 (6) in de tussenstand draaien.
- Aan de beitel draaien tot hij zich in de gewenste positie bevindt.
- De schakelknop (6) 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 In-/uitschakelen

Om de machine in te schakelen de drukschakelaar (7) van de machine indrukken. Om uit te schakelen de drukschakelaar (7) loslaten.

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.

⚠ Een beschadigde stofkap (4) dient direct te worden vervangen.

Voor het vervangen van de stofkap (4) de gereedschapsvergrendeling (5) naar achteren schuiven. De stofpak vastpakken en stevig schuin naar voren eraf trekken. De nieuwe stofkap schuin op de spil plaatsen en stevig vastdrukken.

9. Toebehoren

Gebruik alleen originele Metabo toebehoren.

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

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

10. Reparatie

⚠ Reparaties aan elektrische 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.

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.

11. 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

Alleen 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 dient oud elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

12. Technische gegevens

Toelichting op de gegevens van pagina 3.
Wijzigingen en technische verbeteringen voorbehouden.

P_1 = nominaal vermogen
P_2 = afgegeven vermogen
n_1 = 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 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 elektrische gereedschap en een vergelijking van de verschillende elektrische gereedschappen mogelijk. Afhankelijk van het gebruik, de toestand van het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap kan de daadwerkelijke belasting hoger of lager uitvallen. Neem voor de beoordeling pauzes en fases met een lagere belasting in aanmerking. Bepaal op grond van de overeenkomstig aangepaste taxatiewaarden 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 onzerkerheden $\mathbf{K_p}$, 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

Typisch A-gekwalificeerd geluidsniveau:
L_{pA} = geluidsdrukniveau
L_{WA} = geluidsvermogensniveau
K_{pA}, K_{WA} = onzekerheid
Meetgegevens volgens norm EN 62841.
$L_{WA(M)}$ = gemeten geluidsvermogensniveau conform 2000/14/EG
$L_{WA(G)}$ = gegarandeerd geluidsvermogensniveau conform 2000/14/EG

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

Draag gehoorbescherming!

Istruzioni per l'uso originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che i presenti martelli perforatori e martelli 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..

2. Utilizzo conforme

Il KH 5-40, equipaggiato con gli appositi accessori, è adatto alla foratura a percussione e alla scalpellatura in calcestruzzo, laterizio, pietra e materiali simili.

Per eventuali derivanti da un uso improprio dell'utensile 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 stesso, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!



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

L'elettroutensile va consegnato esclusivamente insieme al presente documento.

Avvertenze generali di pericolo per elettroutensili

AVVERTENZA Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche accluse al presente elettroutensile. *Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.*
Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura. *Il termine «elettroutensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo) e ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza cavo).*

3.1 Sicurezza della postazione di lavoro

a) **Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** *Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.*
b) **Evitare d'impiegare l'elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si abbia presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** *Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.*
c) **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** *Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.*

3.2 Sicurezza elettrica

a) **La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettroutensili dotati di collegamento a terra.** *Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.*
b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** *Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.*
c) **Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** *La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.*
d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettroutensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** *I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.*
e) **Qualora si voglia usare l'elettroutensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno.** *L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.*
f) **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettroutensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** *L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.*

3.3 Sicurezza delle persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettroutensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettroutensile in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** *Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile può essere causa di gravi incidenti.*
b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi.** *Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettroutensile, si riduce il rischio di incidenti.*
c) **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegarlo alla rete**

di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettroutensile sia spento. *Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.*
d) **Prima di accendere l'elettroutensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** *Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.*
e) **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** *In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.*
f) **Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** *Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.*
g) **In caso fosse previsto il montaggio didispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** *L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.*
h) **Una volta presa confidenza con gli utensili, evitare di trascurare le norme di sicurezza.** *Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.*

3.4 Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

a) **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettroutensile esplicitamente previsto per il caso.** *Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.*
b) **Non utilizzare mai elettroutensili con interruttori difettosi.** *Un elettroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.*
c) **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile, se rimovibile.** *Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.*
d) **Quando gli elettroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettroutensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** *Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.*
e) **Eseguire la manutenzione degli elettroutensili e degli accessori. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** *Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.*
f) **Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti.** *Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.*
g) **Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** *L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.*
h) **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** *Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.*

3.5 Assistenza

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

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.

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 Impugnatura supplementare
2 Vite ad alette (per regolazione della battuta della profondità di foratura) *
3 Battuta della profondità di foratura *
4 Protezione antipolvere
5 Bloccaggio utensile
6 Interruttore a manopola
7 Pulsante interruttore
8 Impugnatura

* in base alla dotazione

6. Messa in funzione

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

Applicare sempre a monte un interruttore di sicurezza FI (RCD) con corrente di scatto max. 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 supplementare

Per sicurezza, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare (1) fornita in dotazione.

Allentare l'anello di serraggio ruotando l'impugnatura supplementare (1) 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

Allentare la vite ad alette (2). Regolare la battuta (3) alla profondità desiderata. Riavvitare la vite ad alette (2).

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!

La protezione antipolvere (4) impedisce l'infiltrazione della polvere prodotta durante il lavoro. Attenzione a non danneggiare l'utensile durante l'applicazione della protezione antipolvere (4).

Applicazione dell'utensile:

Durante l'inserimento dell'utensile, tenere il blocco utensile (5) nella posizione anteriore. Ruotare l'utensile e inserire fino all'arresto. L'utensile è bloccato.

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 (5) in direzione della freccia (a) ed estrarre l'utensile (b). Vedere pagina 3.

7.3 Impostazione della modalità operativa

Non fare leva sul trapano con lo scalpello inserito.

Azionare l'interruttore a manopola (6) solo a motore spento.

Ruotando l'interruttore a manopola (6) è possibile selezionare la modalità operativa desiderata.

Foratura a percussione

Scalpellatura

Posizione per portare lo scalpello nella posizione desiderata.

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

- Inserire lo scalpello.
- Portare l'interruttore a manopola (6) nella posizione intermedia .
- Ruotare lo scalpello fino a portarlo nella posizione desiderata.
- Ruotare l'interruttore a manopola (6) in posizione .
- Ruotare lo scalpello fino allo scatto in posizione.

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

7.4 Attivazione/disattivazione

Per mettere in funzione la macchina premere il pulsante interruttore (7). Per spegnerla, rilasciare il pulsante interruttore (7).

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.

Una protezione antipolvere (4) danneggiata va immediatamente sostituita.

Per sostituire la protezione antipolvere (4), spingere all'indietro il blocco utensile (5). Rimuovere la protezione antipolvere afferrandola ed estraendola con forza in avanti i posizione obliqua. Applicare sul mandrino la nuova protezione antipolvere, sempre in posizione obliqua, e premere con forza.

9. Accessori

Utilizzare solo accessori originali Metabo.

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

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

10. Riparazione

Le riparazioni degli elettroutensili sono riservate 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.

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

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

11. Tutela dell'ambiente

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 ecologico.

12. Dati tecnici

Per le spiegazioni relative ai dati, vedere pagina 3.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche nell'ambito dello sviluppo tecnologico.

P_1 = assorbimento di potenza nominale
P_2 = potenza erogata
n_1 = 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 rete

Valori misurati a norma EN 62841.

⧈ Macchina di classe di protezione II

~ Corrente alternata

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

Valori di emissione
Tali valori consentono di stimare le emissioni dell'elettroutensile e di raffrontarle con altri elettroutensili. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'elettroutensile o degli 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 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 i relativi gradi 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
Valori rilevati secondo EN 62841.
$L_{WA(M)}$ = 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

Mediante la presente declaramos bajo entera responsabilidad propia: Estos martillos perforadores y cinceladores, identificados por tipo y número de serie *1), cumplen con todas las determinaciones propias de las directivas *2) y normas *3). Documentaciones técnicas en *4) - ver página 3..

2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

El modelo KH 5-40 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.

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

Se deberán respetar las normas sobre prevención de accidentes generalmente aceptadas y la información sobre seguridad aquí incluida.

3. Instrucciones generales de seguridad



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



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

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

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

ADVERTENCIA Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica. *En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.*
Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas. *El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).*

3.1 Seguridad del puesto de trabajo

a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** *El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.*
b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** *Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.*
c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** *Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.*

3.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** *Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.*
b) **Évite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** *El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.*
c) **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** *Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.*
d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** *Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.*
e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** *La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.*
f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** *La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.*

3.3 Seguridad de personas

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

c) **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** *Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.*

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

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

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

g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** *El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.*

h) **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de la herramienta eléctrica lo deje creerse seguro e ignorar las normas de seguridad.** *Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.*

3.4 Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

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

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

c) **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** *Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.*

d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** *Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.*

e) **Cuide la herramienta eléctrica y los accesorios con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** *Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.*

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

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

h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** *Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.*

3.5 Servicio

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

4. Instrucciones especiales de seguridad

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.

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 sólo 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 de construcción contienen sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:
- Plomo procedente de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina procedente de ladrillos y cemento, así como de otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo procedentes de madera de construcción tratada químicamente

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

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

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

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

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

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

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

5. Descripción general

Véase la página 2.

1 Empuñadura complementaria
2 Tornillo de orejetas (para ajustar el tope de la profundidad de taladro) *
3 Tope de profundidad de taladro *
4 Tapa guardapolvo
5 Mecanismo de enclavamiento de la herramienta
6 Interruptor
7 Interruptor
8 Empuñadura

* según la versión

6. Puesta en marcha

Antes de conectar la herramienta, compruebe que la tensión y la frecuencia de red que se

indican en la placa de identificación corresponden a las características de la red eléctrica.

⚠ Preconecte siempre un dispositivo de corriente residual FI (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 completamente.

6.1 Montaje de la empuñadura complementaria

⚠ Por razones de seguridad, utilice siempre la empuñadura complementaria (1) suministrada.

Afloje el anillo elástico girando hacia la izquierda la empuñadura complementaria (1). La empuñadura complementaria puede montarse en el ángulo deseado. Apriete la empuñadura adicional con fuerza.

7. Manejo

7.1 Ajuste del tope de profundidad

Soltar el tornillo de orejetas (2). Ajustar el tope de profundidad de taladro (3) a la profundidad de taladrado deseada. Ajustar nuevamente el tornillo de orejetas (2).

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

⚠ La tapa guardapolvo (4) impide que el polvo de perforación penetre durante el funcionamiento. Al utilizar la herramienta hay que fijarse en que la tapa guardapolvo (4) no esté estropeada.

Montar la herramienta:

Al montar la herramienta, mantenga el bloqueo de la herramienta (5) en la posición delantera. Gire la herramienta e insértela hasta que encaje. La herramienta quedará enclavada.

⚠ 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 (5) hacia atrás en el sentido de la flecha (a) y extraiga la herramienta (b). Véase la página 3.

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 (6) sólo durante el estado de parada del motor.

Seleccione el modo de funcionamiento deseado girando el interruptor (6).

Taladrar con martillo perforador

Cincelar

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.
- Girar el interruptor (6) a la posición intermedia .
- Gire el cincel hasta situarlo en la posición deseada.
- Gire el interruptor (6) 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 Conexión/Desconexión (On/Off)

Para conectar pulsar el interruptor (7) de la máquina. Para desconectar soltar el interruptor (7).

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.

⚠ Se debe reemplazar inmediatamente una tapa guardapolvo dañada (4).

Para reemplazar la tapa guardapolvo (4) mover el mecanismo de enclavamiento de la herramienta (5) hacia atrás. Agarrar la tapa guardapolvo e inclinar con firmeza hacia adelante para extraerla. Colocar la nueva tapa inclinada sobre el husillo y presionar con firmeza.

9. Accesorios

Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

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

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

10. 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.

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.

11. Protección medioambiental

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



Sólo 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.

12. 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_1 = 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.

⧈ Máquina de la clase de seguridad II

~ Corriente alterna

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

Valores de emisión

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

Valor total de vibraciones (suma de vectores de tres direcciones):
Los valores de vibraciones $\boldsymbol{a_h}$ (vibraciones continuas) y sus incertidumbres $\boldsymbol{K_h}$, los valores de vibraciones $\boldsymbol{p_F}$ (vibraciones de impacto repetidas) y sus incertidumbres $\boldsymbol{K_p}$ 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
Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.
$L_{WA(M)}$ = 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).

¡Use auriculares protectores!

Manual de instruções original

1. Declaração de conformidade

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

2. Utilização correcta

O KH 5-40 com os acessórios correspondentes, é adequado para furar com percussão e demolições em betão, tijolos, pedras e materiais semelhantes.

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

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

3. Indicações gerais de segurança



Para sua própria protecção e para proteger a sua ferramenta eléctrica deverá respeitar todas as referências marcadas com este símbolo!



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

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

Indicações gerais de segurança para ferramentas elétricas

ATENÇÃO Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta elétrica. *O desrespeito das instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.*
Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência. *O termo "Ferramenta elétrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas elétricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas elétricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).*

3.1 Segurança da área de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** *Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.*
b) **Não trabalhar com a ferramenta elétrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** *Ferramentas elétricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.*
c) **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante a utilização.** *No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.*

3.2 Segurança elétrica

a) **A ficha de conexão da ferramenta elétrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas elétricas protegidas por ligação à terra.** *Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque elétrico.*
b) **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** *Há um risco elevado devido a choque elétrico, se o corpo estiver ligado à terra.*
c) **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** *A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.*
d) **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** *Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.*
e) **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** *A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque elétrico.*
f) **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** *A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque elétrico.*

3.3 Segurança de pessoas

a) **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta elétrica. Não utilizar uma ferramenta elétrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** *Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta elétrica, pode levar a lesões graves.*
b) **Utilizar equipamento de proteção pessoal e sempre óculos de proteção.** *A utilização de equipamento de proteção pessoal, como máscara de proteção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de lesões.*
c) **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta elétrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** *Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta elétrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.*

d) **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta elétrica.** *Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.*
e) **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** *Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.*
f) **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem joias. Mantenha os cabelos e roupas afastados de partes em movimento.** *Roupas frouxas, cabelos longos ou joias podem ser agarrados por peças em movimento.*
g) **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados corretamente.** *A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.*
h) **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** *Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.*

3.4 Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas elétricas

a) **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho.** *É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência indicada.*
b) **Não utilizar uma ferramenta elétrica com um interruptor defeituoso.** *Uma ferramenta elétrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada*
c) **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** *Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta elétrica.*
d) **Guardar ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho** *Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.*
e) **Tratar a ferramenta elétrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** *Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas elétricas.*
f) **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** *Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.*
g) **Utilizar a ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** *A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.*
h) **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** *Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.*

3.5 Serviço

a) **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** *Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.*

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.

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 de rede antes de proceder a qualquer ajuste, reequipamento, manutenção ou limpeza.

Trabalhe apenas com o punho adicional devidamente montado.

Segure a ferramenta 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.

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

Trabalhe apenas com a ferramenta devidamente montada. Verificar o assentamento correcto puxando pela ferramenta. (É necessário conseguir deslocar a ferramenta alguns centímetros na direcção axial.)

Para os trabalhos acima do nível do chão: certifique-se de que a área por baixo está livre.

Não toque na ferramenta acoplável ou em peças próximas da ferramenta acoplável logo após os trabalhos, visto que podem estar extremamente quentes, podendo provocar queimaduras na pele.

Conduza o cabo de conexão sempre por trás da máquina.

O punho adicional danificado ou rachado deverá ser substituído. Não operar a ferramenta com o punho adicional danificado.

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

Reduzir os níveis de pó:

ATENÇÃO - Alguns pós causados por lixamento com papel de lixa, serragem, retificação, perfuração e outros trabalhos contêm produtos químicos conhecidos por causar cancro, anomalias congénitas ou outros problemas reprodutivos. Alguns exemplos destes produtos químicos são:
- chumbo de tintas com chumbo,
- pó mineral de tijolo, cimento e outros materiais de construção civil e
- arsénio e crómio de madeiras com tratamento químico.

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

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

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

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

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

Utilize um aspirador de pó adequado.

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

5. Vista geral

Ver página 2.
1 Punho adicional
2 Parafuso de orelhas (para ajustar o limitador da profundidade de perfuração) *
3 Limitador da profundidade de perfuração *
4 Tampa de protecção contra poeiras
5 Bloqueio da ferramenta
6 Botão comutador
7 Gatilho
8 Punho

* consoante o equipamento

6. Colocação em funcionamento

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

Ligar sempre previamente um disjuntor de protecção FI (RCD) com uma corrente de disparo máx. de 30 mA.

Utilizar apenas cabos de extensão com secção transversal mínima de 1,5 mm^2. Os cabos de extensão devem ser apropriados para o consumo de potência da ferramenta (comparar com os dados técnicos). Ao utilizar um enrolador de cabos deverá desenrolar o cabo sempre na totalidade.

6.1 Montagem do punho adicional

Por motivos de segurança, utilize sempre o punho adicional (1) juntamente fornecido.

Soltar o anel de aperto rodando o punho adicional (1) para a esquerda. O punho adicional pode ser montado no ângulo pretendido. Apertar firmemente o punho adicional.

7. Utilização

7.1 Regulação do limitador da profundidade de perfuração

Desapertar o parafuso de orelhas (2). Ajustar o limitador da profundidade de perfuração (3) à profundidade de perfuração pretendida. Voltar a apertar firmemente o parafuso de orelhas (2).

7.2 Montar, retirar a ferramenta

Limpar a haste de encaixe da ferramenta antes da sua montagem e lubrificar com a massa especial incluída (como acessório: n.º de encom. 6.31800)! Colocar apenas ferramentas SDS-max!

A tampa de protecção contra poeiras (4) evita a penetração de poeira de lixar durante o funcionamento. Ao colocar a ferramenta certifique-se de que a tampa de protecção contra poeiras (4) não fica danificada.

Montar a ferramenta:

Ao colocar a ferramenta, manter o bloqueio da ferramenta (5) na posição dianteira. Rodar a ferramenta e inserir até engatar. A ferramenta é bloqueada.

Verificar o assentamento correcto puxando pela ferramenta. (É necessário conseguir deslocar a ferramenta alguns centímetros na direcção axial.)

Retirar a ferramenta:

Puxar o bloqueio da ferramenta (5) para trás, no sentido da seta (a) e retirar a ferramenta (b). Ver página 3.

7.3 Ajustar o modo de funcionamento e a posição do escopro

Evitar movimentos de alavanca na ferramenta com o escopro fixo.

Accionar o botão comutador (6) apenas com o motor parado.

Rodando no botão comutador (6) poderá seleccionar o modo de funcionamento pretendido.

Furar com percussão

Demolir

Posição para rodar o escopro para a posição pretendida.

Ajustar a posição do escopro: o escopro pode ser retido em posições diferentes.

- Colocar o escopro.
- Rodar o botão comutador (6) para a posição intermédia .
- Rodar o escopro até o mesmo se encontrar na posição pretendida.
- Rodar o botão comutador (6) para a posição .
- Rodar o escopro até engatar.

Com o escopro montado deverá usar a ferramenta exclusivamente no modo de funcionamento Demolir .

7.4 Ligar/desligar

Para Ligar a máquina pressionar o gatilho do interruptor (7). Para Desligar soltar o gatilho do interruptor (7).

8. Limpeza, manutenção

Aspirar bem a ferramenta eléctrica regularmente e frequentemente em todas as ranhuras de ar ou soprar com ar seco. Antes disso, desligue a ferramenta eléctrica da alimentação de corrente usando óculos de protecção e máscara anti-poeiras.

Deverá substituir imediatamente a tampa de protecção contra poeiras (4).

Para substituir a tampa de protecção contra poeiras (4) deslocar o bloqueio da ferramenta (5) para trás. Segurar na tampa de protecção contra poeiras e retirar com força inclinando para a frente. Encostar a tampa de protecção contra poeiras de forma inclinada ao veio e pressionar com força.

9. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo originais.

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

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

10. Reparações

As reparações em ferramentas eléctricas apenas devem ser efectuadas por electricistas!

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.

Caso as ferramentas eléctricas 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

11. Protecção do ambiente

Respeite as determinações nacionais sobre a eliminação ecológica e sobre a reciclagem de ferramentas 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 eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2012/19/EU sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados, e na conversão ao direito nacional, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado, e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.

12. 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_1 = Rotações em vazio
D_1 = Diâmetro máx. do furo em betão com brocas de percussão
D_2 = Diâmetro máx. do furo em betão com brocas de coroa de percussão
s_{max} = Número máximo de impactos
W = Energia por impacto
C = Número de posições do escopro
m = Peso sem cabo de alimentação
Valores medidos de acordo com a norma EN 62841.

⧈ Ferramenta da classe de protecção 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 eléctrica e a comparação com diversas ferramentas eléctricas. Consoante as condições de utilização, o estado da ferramenta eléctrica ou das ferramentas acopláveis, a sobrecarga efectiva poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deve ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores sobrecargas. Com base nos respectivos valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de protecção 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 as suas incertezas $\mathbf{K_h}$, 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
Valores medidos de acordo com a norma EN 62841.
$L_{WA(M)}$ = Nível de potência sonora medido de acordo com 2000/14/CE
$L_{WA(G)}$ = Nível de potência da ressonância acústica garantida de acordo com 2000/14/CE

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

Usar protecção auditiva!

Originalbruksanvisning

1. Försäkran om överensstämmelse

Vi intygar att vi tar ansvar för att: borr- och mejselhamrarna med typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i gällande direktiv *2) och standarder *3). Teknisk dokumentation *4) - se sidan 3.

2. Använd maskinen enligt anvisningarna

KH 5-40 är tillsammans med passande tillbehör avsedd för hammarborrning och bilning av betong, tegel, sten och liknande material.

Användaren ansvarar själv för skador som orsakas av felaktig användning.

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

3. Allmänna säkerhetsanvisningar



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



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

Se till så att dokumentationen följer med elverktyget.

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

VARNING Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som ingår med detta elverktyg. *Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.*
Spara alla varningar och instruktioner för framtida hänvisning. *Termen ”elverktyg” i varningarna hänvisar till ditt nätdrivna elverktyg (med nätsladd) eller batteridrivna (trådlösa) elverktyg.*

3.1 Arbetsplatssäkerhet

a) **Håll arbetsplatsen ren och väl belyst.** *Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.*
b) **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brandfarliga vätskor, gaser eller damm.** *Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.*
c) **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** *Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.*

3.2 Elektrisk säkerhet

a) **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** *Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.*
b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** *Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.*
c) **Skydda elverktyget mot regn och väta.** *Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.*
d) **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** *Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.*
e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** *Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.*
f) **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** *Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.*

3.3 Personsäkerhet

a) **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** *Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.*
b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** *Användning av personlig skyddsutrustning som t.ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.*
c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** *Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.*
d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** *Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.*
e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** *I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.*
f) **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna på avstånd från de rörliga delarna.** *Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.*
g) **När elverktyg används med dammutsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt**

monterade och används på korrekt sätt. *Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.*
h) **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** *En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.*

3.4 Korrekt användning och hantering av elverktyg

a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** *Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.*
b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** *Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.*
c) **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** *Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.*
d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** *Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.*
e) **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** *Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.*
f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** *Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.*
g) **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** *Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.*
h) **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** *Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.*

3.5 Service

a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** *Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.*

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.

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 sidan 2.

1 Stödhandtag
2 Vingskruv (för att ställa in djupanslaget) *
3 Djupanslag *
4 Dammskyddskåpa
5 Verktygslås
6 Vred
7 Strömbrytare
8 Handtag

* beroende på utförande

6. Före användning

Kontrollera först att spänningen och frekvensen på märkskylten stämmer överens med nätströmmen och nätfrekvensen du ska använda.

Förkoppla alltid en jordfelsbrytare (RCD) 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). Om du använder sladdvinda måste sladden rullas ut helt och hållet.

6.1 Montera stödhandtaget

Använd alltid det medföljande stödhandtaget (1) för din egen säkerhets skull.

Öppna klämringen genom att vrida stödhandtaget (1) åt vänster. Stödhandtaget går att låsa i vilken vinkel du vill. Dra åt stödhandtaget ordentligt.

7. Användning

7.1 Justering av anslagsstopp

Lossa vingskruven (2). Ställ in djupanslaget (3) på det borrdjup du vill ha. Dra åt vingskruven (2) 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: Beställningsnr. 6.31800)! Använd endast verktyg av typen SDS-max!

Med dammskyddskåpan (4) hindras borrdamm från att tränga in under drift. När verktyget tas i bruk måste man vara varsam så att dammskyddskåpan (4) inte tillfogas skada.

Sätta in ett verktyg:

När du använder verktyget ser du till att verktygslåset (5) är i det främsta läget. Vrid verktyget och för in det tills det hakar fast. Verktyget låses.

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

Borttagning av verktyget:
Dra chucklåsningen (5) bakåt i pilens riktning (a) och ta bort verktyget (b). Se sidan 3.

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 (6).

Välj det driftsätt du vill ha genom att vrida på vredet (6).

Borrhammare

Mejsling

Läge där mejseln kan vridas till önskad position.

Ställ in mejselpositionen: Mejseln kan låsas i olika positioner.
- Sätt in mejseln.
- Vrid brytaren (6) till mellanläget .
- Vrid mejseln tills den är i det läge du vill ha den.
- Vrid vredet (6) till läge .
- Vrid mejseln tills den snäpper fast.

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

7.4 Start och stopp

Du slår på maskinen genom att trycka på strömbrytaren (7). Du slår av genom att släppa strömbrytaren (7).

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.

Om man påträffar en skadad dammskyddskåpa (4) måste den omedelbart bytas ut.

När dammskyddskåpan behöver bytas ut (4) skjuter man verktygslåsen (5) bakåt. Fatta tag i dammskyddskåpan och dra av den snett framåt. Placera den nya dammskyddskåpan snett på spindeln och tryck fast ordentligt.

9. Tillbehör

Använd bara Metabo-originaltillbehör.

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

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

10. Reparationer

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.

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

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

11. 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.

12. Tekniska data

Förklaringar till uppgifterna finns på sid. 3.

Förbehåll för tekniska ändringar.

P_1 = nominell effektförbrukning
P_2 = avgiven effekt
n_1 = 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

Tekniska data ovan tar även hänsyn till toleranserna (motsvarande respektive gällande standard).

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

Totalvärde vibrationer (vektorsumma i tre led): Vibrationsvärdena $\mathbf{a_h}$ (kontinuerliga vibrationer) och deras osäkerheter $\mathbf{K_h}$, vibrationsvärdena $\boldsymbol{p_F}$ (upprepade chockvibrationer) och deras osäkerheter $\mathbf{K_p}$ 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

Mätvärdena är uppmätta enligt EN 62841.

$L_{WA(M)}$ = 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!

Alkuperäinen käyttöohje

1. Yhdenmukaisuusvakuutus

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

2. Määräystenmukainen käyttö

KH 5-40 sopii asiaankuuluvien lisätarvikkeiden kanssa betonin, tiilen, kiven ja muiden vastaavien materiaalien vasaraporaukseen ja piikkaukseen.

Määräysten vastaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista vastaa käyttäjä yksin.

Yleisesti tunnettuja tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet



Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi sähkötyökalusi!



VAROITUS – Lue käyttöohjeet loukkaantumisvaaran vähentämiseksi.

Luovuta sähkötyökalu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa edelleen.

Yleiset sähkötyökalujen turvallisuuteen liittyvät varoitukset

VAROITUS Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. *Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.*
Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet hyvässä tallessa tulevaa käyttöä varten! *Varoituksissa käytetty termi "sähkötyökalu" viittaa verkkovirtakäyttöiseen sähkötyökaluun (johdollinen) tai akkukäyttöiseen sähkötyökaluun (johdoton).*

3.1 Työpaikan turvallisuus

a) **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** *Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.*
b) **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** *Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.*
c) **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** *Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.*

3.2 Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** *Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.*
b) **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, pattereiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** *Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.*
c) **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** *Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.*
d) **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** *Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.*
e) **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** *Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.*
f) **Jos sähkötyökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtasuojakytkintä.** *Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

3.3 Henkilöturvallisuus

a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** *Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.*
b) **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** *Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.*
c) **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** *Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.*
d) **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** *Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.*
e) **Vältä epätavallista työskentelyasentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** *Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.*
f) **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien**

ulottuvilta. *Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.*
g) **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** *Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.*
h) **Työskentele aina keskittyneesti ja noudata turvallisuusmääräyksiä.** *Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.*

3.4 Sähkötyökalun käyttö ja huolto

a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** *Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.*
b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** *Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.*
c) **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** *Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.*
d) **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** *Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.*
e) **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** *Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.*
f) **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** *Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.*
g) **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti** *Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.*
h) **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** *Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.*

3.5 Huolto

a) **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** *Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.*

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.

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, muutostöiden, 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. työturvallisuusmääräykset, hävittäminen).

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.

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

Käytä sopivaa pölynimuria.

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

5. Yleiskuva

Katso sivua 2.

1 Lisäkahva
2 Siipiruuvi (poraussyvyyden rajoittimen säätöön) *
3 Poraussyvyyden rajoitin *
4 Pölysuojus
5 Työkalun lukitus
6 Kytkentänuppi
7 Painokytkin
8 Kahva

*riippuu varusteista

6. Käyttöönotto

Varmista ennen käyttöönottoa, että konekilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus vastaavat paikallisen sähköverkon arvoja.

Kytke aina ensin eteen FI-suojakytkin (RCD), jonka maks. laukeamisvirta 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 täysin auki.

6.1 Lisäkahvan asennus

Käytä turvallisuussyistä aina mukana toimitettua lisäkahvaa (1).

Avaa lukkorengas kiertämällä lisäkahvasta (1) vasemmalle. Lisäkahva voidaan kiinnittää haluttuun kulmaan. Kiristä lisäkahva pitävästi paikalleen.

7. Käyttö

7.1 Poraussyvyyden rajoittimen säätö

Avaa siipiruuvi (2). Säädä poraussyvyyden rajoitin (3) haluamallesi poraussyvyydelle. Kiristä siipiruuvi (2) 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!

Pölysuojus (4) estää porauspölyn tunkeutumisen sisään käytön aikana. Varmista työkalua käyttäessä, ettei pölysuojusta (4) vaurioiteta.

Työkalun asettaminen:

Työkalua käytettäessä työkalun lukitus (5) on pidettävä etummaisessa asennossa. Käännä työkalua ja työnnä se paikalleen lukitukseen asti. Työkalu lukittuu automaattisesti.

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

Poista käyttövaruste:

Vedä terän lukitusta (5) nuolen suuntaan taaksepäin (a) ja ota terä pois (b). Katso sivua 3.

7.3 Käyttötavan ja piikkausasennon säätö

Vältä vivun liikkeitä koneella, kun piikkausterä on paikallaan.

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

Haluttu käyttötapa voidaan valita kääntämällä kytkentänupista (6).

Iskuporaus

Piikkaus

ℕ Piikkausterän asennon kääntäminen haluttuun asentoon.

Piikkausterän asennon säätö: Terä voidaan kiinnittää eri asentoon.

- Laita terä paikalleen.
- Käännä kytkentänuppi (6) väliasentoon ℕ.
- Käännä piikkausterää, kunnes se on haluamassasi asennossa.
- Käännä kytkentänuppi (6) asentoon ⊤.
- Käännä piikkausterää, kunnes se lukittuu paikalleen.

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

7.4 Päälle-/poiskytkeminen

Koneen päällekytkemiseksi, paina painokytkintä (7). Sammuta päästämällä painokytkimestä (7) irti.

8. Puhdistus, huolto

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

⚠ Vaurioitunut pölysuojus (4) on vaihdettava välittömästi.

Pölysuojuksen (4) vaihdossa työnnä työkalun lukitus (5) taakse. Ota kiinni pölysuojuksesta ja vedä voimakkaasti vinosti eteen. Aseta uusi pölysuojus vinosti karaan ja paina voimakkaasti.

9. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.

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

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

10. Korjaus

⚠ Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

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

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsevat korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso www.metabo.com.

Varaosaluettelot voit ladata osoitteesta www.metabo.com.

11. Ympäristönsuojelu

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisävarusteiden 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.

12. Tekniset tiedot

Selitykset sivulla 3 annetuille tiedoille.
Pidätämme oikeuden tehdä teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

P_1 = nimellisottoteho
P_2 = päästöteho
n_1 = 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 kyseisiä voimassa olevia standardeja).

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

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma):
Värähtelyarvot $\mathbf{a_h}$ (jatkuvat värähtelyt) ja niiden epävarmuudet $\mathbf{K_h}$, värähtelyarvot $\boldsymbol{p_F}$ (toistuvat iskumaiset värähtelyt) ja niiden epävarmuudet $\mathbf{K_p}$ on määritetty standardin EN 62841 mukaisesti.

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

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:
L_{pA} = äänenpainetaso
L_{WA} = äänentehotaso
K_{pA}, K_{WA} = epävarmuus

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

$L_{WA(M)}$ = mitattu äänen tehotaso 2000/14/EY mukaan
$L_{WA(G)}$ = taattu äänentehotaso 2000/14/EY mukaan

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).



Käytä kuulonsuojaimia!

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar: Disse bore- 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.

2. Hensiktsmessig bruk

KH 5-40 sammen med passende tilbehør egner seg til hammerboring og meisling i betong, teglstein, stein og lignende materialer.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. uhensiktsmessig bruk.

Generelt gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagte sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generell sikkerhetsinformasjon



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



ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

Generelle advarsler for elektroverktøy

ADVARSEL Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet. *Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.*
Ta vare på alle advarsler og instruksjoner for fremtidig referanse. *Uttrykket «elektroverktøy» i advarslene henviser til ditt nettdrevne (med ledning) eller batteridrevne (trådløse) elektroverktøy.*

3.1 Sikkerhet på arbeidsplassen

a) **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** *Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.*
b) **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** *Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.*
c) **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** *Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.*

3.2 Elektrisk sikkerhet

a) **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** *Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter, reduserer risikoen for elektrisk støt.*
b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** *Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.*
c) **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** *Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.*
d) **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** *Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.*
e) **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** *Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.*
f) **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** *Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.*

3.3 Personsikkerhet

a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** *Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.*
b) **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** *Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.*
c) **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** *Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.*
d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** *Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.*
e) **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** *Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.*
f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** *Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.*
g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg**

om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte. *Bruk av et støvavsug reduserer farer på grunn av støv.*
h) **Selv når du er blitt vant til verktøyet, må du ikke bli sløv og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** *En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.*

3.4 Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

a) **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** *Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.*
b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** *Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.*
c) **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger maskinen bort.** *Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.*
d) **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** *Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.*
e) **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. Få disse skadde delene reparert før elektroverktøyet brukes.** *Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.*
f) **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** *Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.*
g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** *Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.*
h) **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** *Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.*

3.5 Service

a) **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** *Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.*

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.

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.

Tilkoblingskabelen må alltid ledes 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.

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 Støttehåndtak
2 Vingeskrue (for innstilling av dybdeanslaget) *
3 Anslag for boredybde *
4 Beskyttelseshette mot støv
5 Verktøylås
6 Innstillingsknapp
7 Bryterknapp
8 Håndtak

*modellavhengig

6. Før bruk

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

Sett alltid inn en jordfeilbryter (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 støttehåndtak

Av sikkerhetsgrunner må det medfølgende støttehåndtaket (1) alltid brukes.

Løsne klemringen ved å vri støttehåndtaket mot (1) venstre. Støttehåndtaket kan festes i ønsket vinkel. Trekk støttehåndtaket godt til.

7. Bruk

7.1 Innstilling av dybdeanslaget

Løsne vingeskruen (2). Still inn dybdeanslaget på ønsket boredybde (3). Skru til vingeskruen (2) igjen.

7.2 Montere, ta ut verktøy

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

Beskyttelseshetten mot støv (4) forhindrer inntrengning av borestøv under drift. Ved innsetting av verktøyet må du se til at beskyttelseshetten (4) ikke skades.

Montere verktøy:

Når verktøyet settes inn må verktøyslåsen (5) holdes i fremste posisjon. Drei verktøyet og stikk det inn til det går i inngrep. Verktøyet låses.

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 (5) bakover (a) i pilens retning og ta ut verktøyet (b). Se side 3.

7.3 Stille inn driftstype og meiselposisjon

Unngå skiftebevegelser på maskinen med fastspent meisel.

Innstillingsknappen (6) skal bare brukes når motoren står stille.

Ved å dreie på innstillingsknappen (6) kan du velge ønsket driftsmodus.

Hammerboring

Meisling

Posisjon for å dreie meiselen i ønsket posisjon.

Stille inn posisjon til meisel: Meiselen kan låses i forskjellige posisjoner.
- Sett inn meiselen.
- Innstillingsknappen (6) dreies i mellomposisjon .
- Drei meiselen til den er i ønsket posisjon.
- Drei innstillingsknappen (6) til posisjonen .
- Drei på meiselen til den går i inngrep.

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

7.4 Start og stopp

For å slå på maskinen trykkes (7) bryteren. For å slå av slippes (7) bryteren.

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.

⚠ En skadet beskyttelseshette (4) må skiftes ut øyeblikkelig.

For å skifte beskyttelseshetten (4) skyves verktøylåsen (5) bakover. Beskyttelseshetten gripes tak i og trekkes kraftig av på skrått fremover. Den nye beskyttelseshetten settes skrå på spindelen og trykkes kraftig på.

9. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

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

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

10. Reparasjon

⚠ Elektriske maskiner skal kun repareres av elektrofagfolk!

En defekt strømkabel skal bare byttes med en original Metabo kabel som fås fra Metabo service.

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.

11. 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! Iht. 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.

12. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 3.
Med forbehold om endringer grunnet tekniske forbedringer.

P_1 = Nominelt effektopptak
P_2 = Utgangeffekt
n_1 = 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 til enhver tid gjeldende normer).

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

Totalverdi for vibrasjon (vektorsum i tre retninger): Svingverdiene $\mathbf{a_h}$ (kontinuerlige vibrasjoner) og tilhørende usikkerheter $\mathbf{K_h}$, svingverdiene $\boldsymbol{p_F}$ (gjentatte støtvibrasjoner) med tilhørende usikkerheter $\mathbf{K_p}$ 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
Måleverdier iht. EN 62841.
$L_{WA(M)}$ = 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 akku-bore- og mejselhamre, identificeret ved angivelse af type og serienummer *1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne *2) og standarderne *3). Teknisk dossier ved *4) - se side 3.

2. Tiltænkt formål

KH 5-40 er med det passende tilbehør velegnet til hammerboring og 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.

Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

Generelle sikkerhedsinstrukser for el-værktøj

AVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler, 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 advarsler og instruktioner til senere brug. *Begrebet „el-værktøj" i advarslerne refererer til el-værktøj, der kører på lysnettet, (med netkabel) samt akku-værktøj (uden netkabel).*

3.1 Sikkerhed på arbejdspladsen

a) **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** *Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.*
b) **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** *El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.*
c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** *Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.*

3.2 Elektrisk sikkerhed

a) **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøjer.** *Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.*
b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** *Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.*
c) **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** *Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.*
d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** *Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.*
e) **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** *Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.*
f) **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** *Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.*

3.3 Personlig sikkerhed

a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** *Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.*
b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** *Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. Støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader*
c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det** *Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.*
d) **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** *Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.*
e) **Undgå en unormal kropsstilling. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** *Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.*
f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra roterende dele.** *Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.*
g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr**

kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt. *Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.*
h) **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** *Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.*

3.4 Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** *Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.*
b) **Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** *Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.*
c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, hvis den er aftagelig, før maskinen indstilles, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** *Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.*
d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** *El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.*
e) **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, at bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækkede eller beskadigede, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** *Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.*
f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** *Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.*
g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** *Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.*
h) **Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** *Hvis håndtag og gribeflader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.*

3.5 Service

a) **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedelen.** *Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.*

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.

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. Ydeligere kendte lidelser er f.eks. allergiske reaktioner samt luftvejssygdomme. Støvet må ikke optages i kroppen.

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

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

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

Anvend en egnet støvudsugning.

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 Ekstra greb
2 Vingeskrue (til indstilling af boredybdeanslaget) *
3 Boredybdeanslag *
4 Støvbeskyttelseskappe
5 Værktøjslås
6 Betjeningsknap
7 Afbryder
8 Håndtag

* afhængig af udstyr

6. Ibrugtagning

Før du tager maskinen i brug, skal du kontrollere, at den på mærkepladen oplyste netspænding og frekvens er i overensstemmelse med den fra din strømforsyning.

Man skal altid forkoble en FI-afbryder (RCD) med en maks. brydestrøm på 30 mA.

Brug kun forlængerkabler med et minimumstværsnit på 1,5 mm^2. 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 det ekstra greb

Af sikkerhedsmæssige årsager skal det medfølgende ekstra greb (1) altid anvendes.

Løsn klemringen ved at dreje det ekstra greb (1) mod venstre. Det ekstra greb kan anbringes i den ønskede vinkel. Stram det ekstra greb godt til.

7. Anvendelse

7.1 Indstilling af dybdestop

Løsn vingeskruen (2). Indstil boredybdeanslaget (3) til den ønskede boredybde. Spænd vingeskruen (2) 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!

Støvbeskyttelseskappen (4) forhindrer, at borestøv trænger ind under drift. Vær ved isætning af værktøjet opmærksom på, at støvbeskyttelseskappen (4) ikke beskadiges.

Isætning af værktøj:

Ved indsættelse af værktøjet skal man holde værktøjslåsen (5) i den forreste indstilling. Drej værktøjet, og stik det ind, indtil det går i hak. Værktøjet låses.

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 (5) bagud i pilens retning (a), og tag værktøjet af (b). Se side 3.

7.3 Indstilling af modus og mejslens position

Undgå løftebevægelser med maskinen, når mejslen er sat i.

Drej kun betjeningsknappen (6), når motoren er står stille.

Ved at dreje på betjeningsknappen (6) kan den ønskede modus indstilles.

Hammerboring

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 (6) til midterstillingen .
- Drej mejslen, indtil den er i den ønskede position.
- Drej betjeningsknappen (6) hen på .
- Drej mejslen, så den går i hak.

Når mejslen anvendes, må maskinen kun drives i modusen mejsling .

7.4 Til-/frakobling

For at tænde maskinen, skal afbryderen (7) trykkes.
For at slukke maskinen, skal afbryderen (7) slippes.

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.

En beskadiget støvbeskyttelseskappe (4) skal omgående udskiftes.

For at udskifte støvbeskyttelseshætten (4) skal værktøjslåsen (5) skubbes bagud. Hold fast i støvbeskyttelseskappen og træk den kraftigt opad af. Sæt den nye støvbeskyttelseskappe på skrå på spindlen og tryk den kraftigt på.

9. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo-tilbehør.

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

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

10. Reparation

Reparationer på el-værktøj må kun foretages af faguddannede elektrikere!

Et defekt strømkabel må kun udskiftes med et specielt, originalt strømkabel fra Metabo, der er tilgængeligt hos Metabo service.

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.

11. 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 omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og afleveres miljørigtigt til genbrug.

12. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 3.
Forbeholdt ændringer som følge af tekniske ændringer.

P_1 = nominel optagen effekt
P_2 = afgiven effekt
n_1 = 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 pågældende gyldige standarder).

Emissionsværdier
Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejdspauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibrationsværdi (vektorsum i tre retninger): Vibrationsværdierne $\mathbf{a_h}$ (kontinuerlige vibrationer) og usikkerhederne 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

Måleværdier beregnet jf. EN 62841.

$L_{WA(M)}$ = målt lydtryksniveau iht. 2000/14/EF
$L_{WA(G)}$ = garanteret lydtryksniveau iht. 2000/14/EF

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).

Brug høreværn!

Oryginalna instrukcja obsługi

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..

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie KH 5-40 z odpowiednim wyposażeniem nadaje się do wiercenia udarowego i skuwania 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 zasad bezpieczeństwa.

3. Ogólne zasady bezpieczeństwa



Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



OSTRZEŻENIE! W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.

Przekazując elektronarzędzie innym osobom należy przekazać również niniejszą instrukcję obsługi.

Ogólne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa użytkowania elektronarzędzia

OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania oraz przestudiować wszystkie rysunki i parametry techniczne, dostarczone wraz z niniejszym elektronarzędziem. *Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub/i poważnych obrażeń ciała.*

Wszystkie ostrzeżenia i wskazówki należy zachować do dalszego zastosowania. *Użyte w treści ostrzeżeń określenie »elektronarzędzie« odnosi się zarówno do elektronarzędzi zasilanych z sieci elektrycznej (z przewodem zasilającym), jak i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bezprzewodowych).*

3.1 Bezpieczeństwo miejsca pracy

a) **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** *Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza sprzyjają wypadkom.*

b) **Nie należy używać elektronarzędzia w środowiskach wybuchowych, tworzonych przez łatwo palne ciecze, gazy lub pyły.** *Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.*

c) **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** *Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.*

3.2 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczki elektronarzędzi powinny pasować do gniazd. Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek. Do elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym nie wolno używać żadnych wtyków adaptacyjnych.** *Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.*

b) **Należy unikać kontaktu z uziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** *Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

c) **Elektronarzędzia należy chronić przed deszczem i wilgocią.** *Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

d) **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazda pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia.** *Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

e) **W przypadku pracy elektronarzędziem na wolnym powietrzu, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** *Użycie przedłużacza dostosowanego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

f) **W razie konieczności zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy zabezpieczyć obwód zasilania wyłącznikiem ochronnym różnicowo-prądowym.** *Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

3.3 Bezpieczeństwo osób

a) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** *Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi urazami ciała.*

b) **Należy stosować osobiste wyposażenie ochronne. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** *Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej,obuwia z szorstką podeszwą, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.*

c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem**

wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed uniesieniem lub transportem elektronarzędzia, należy upewnić się, że wyłącznik elektronarzędzia jest w pozycji wyłączonej. *Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/ wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.*
d) **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć klucze i przyrządy nastawcze.** *Narzędzie lub klucz, pozostawiony w ruchomych częściach urządzenia mogą spowodować obrażenia ciała.*
e) **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** *Dzięki temu można będzie lepiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.*
f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i ubranie należy trzymać z daleka od ruchomych elementów.** *Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.*
g) **Jeżeli producent przewidział urządzenia odsysające i wychwytujące pył, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** *Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.*
h) **Nie wolno pozwolić, aby rutyna nabyta w wyniku wielokrotnego użycia elektronarzędzia, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** *Niedbale obsługiwane elektronarzędzie może w ułamku sekundy wyrządzić istotne szkody lub spowodować ciężkie obrażenia.*

3.4 Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

a) **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Do określonych prac używać odpowiednich elektronarzędzi.** *Najlepszą jakość i osobiste bezpieczeństwo można osiągnąć stosując odpowiednio dobrane elektronarzędzie i pracując z prędkością do jakiej zostało zaprojektowane.*
b) **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** *Elektronarzędzie, którego nie można sterować włącznikiem/wyłącznikiem jest niebezpieczne i wymaga naprawy.*
c) **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** *Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.*
d) **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** *Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.*
e) **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** *Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.*
f) **Należy stale dbać o czystość narzędzi tnących i regularnie je ostrzyć. Starannie konserwowane, ostre narzędzia tnące rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.** *Starannie konserwowane, ostre narzędzia tnące rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.*
g) **Elektronarzędzia, osprzęt, końcówki itp. należy używać zgodnie z niniejszą instrukcją, uwzględniając warunki pracy i rodzaj zadania, które należy wykonać.** *Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.*
h) **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste, niezabrudzone olejem ani smarem.** *Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.*

3.5 Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzia należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** *W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.*

4. Specjalne zasady 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.

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 należy wykonywać wyłącznie przy użyciu prawidłowo zamocowanego uchwytu dodatkowego.

Urządzenie należy zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego uchwyty, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.

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.

Uszkodzony lub pęknięty uchwyt dodatkowy 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 jest uzależnione od częstotliwości wykonywania takich prac. Aby zmniejszyć zagrożenie ze strony substancji chemicznych: pracować w obszarze o dobrej wentylacji i stosować atestowane środki ochronne, np. maski przeciwpyłowe zaprojektowane do filtrowania cząstek mikroskopijnej wielkości.

Powyższe informacje odnoszą się również do pyłów powstających przy obróbce innych materiałów, np. niektórych rodzajów drewna (drewno dębowe lub bukowe), metali, azbestu. Inne znane schorzenia, to np. reakcje alergiczne i choroby układu oddechowego. Zapobiegać przedostawaniu się cząstek pyłu do organizmu.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i miejsca zastosowania oraz przepisów krajowych (np. przepisów BHP, utylizacji).

Eliminować szkodliwe cząstki z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać ich odkładaniu się w otoczeniu.

Do prac specjalnych używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Używać odpowiedniej instalacji do odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:

- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z maszyny w stronę samego siebie, w kierunku innych osób znajdujących się w pobliżu ani na osiadły pył.
- Używać systemów odpylania i/lub oczyszczaczy powietrza.
- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy oraz jego czystość dzięki stosowaniu wyciągu powietrza. Zamiatanie i nadmuch powodują wzbijanie pyłu.
- Odzież ochronną odkurzać lub prać. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

5. Elementy urządzenia

Patrz strona 2.

1 Uchwyt dodatkowy
2 Śruba skrzydełkowa (do przestawiania ogranicznika głębokości wiercenia) *
3 Ogranicznik głębokości wiercenia *
4 Osłona przeciwpyłowa
5 Blokada narzędzia
6 Pokrętło przełącznikowe
7 Przycisk włącznika
8 Uchwyt

* w zależności od wyposażenia

6. Uruchomienie

Przed uruchomieniem urządzenia sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość sieci podane na tabliczce znamionowej są zgodne z parametrami zasilania sieciowego w miejscu pracy.

Na zasilaniu elektrycznym zainstalować wyłącznik różnicowo-prądowy (RCD) o maks. prądzie wyzwalającym 30 mA.

Używać wyłącznię przedłużaczy o minimalnym przekroju 1,5 mm^2. Przedłużacze muszą być dostosowane do poboru mocy urządzenia (por.

dane techniczne). W przypadku używania przewodu nawijanego na bęben należy zawsze całkowicie rozwinąć przewód.

6.1 Montaż uchwytu dodatkowego

Ze względów bezpieczeństwa zawsze używać uchwytu dodatkowego (1).

Odkręcić pierścień zaciskowy poprzez obracanie uchwytu dodatkowego (1) w lewo. Uchwyt dodatkowy można umieścić pod dowolnym kątem. Mocno dokręcić uchwyt dodatkowy.

7. Użytkowanie

7.1 Przestawianie ogranicznika głębokości wiercenia

Odkręcić śrubę skrzydełkową (2). Ustawić ogranicznik (3) na żądaną głębokość wiercenia. Przykręcić śrubę skrzydełkową (2).

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!

Osłona przeciwpyłowa (4) zapobiega wnikaniu pyłu powstającego w trakcie wiercenia. Podczas umieszczania narzędzia roboczego należy uważać, aby nie uszkodzić osłony przeciwpyłowej (4).

Mocowanie narzędzia roboczego:

Umieszczając narzędzie przytrzymać blokadę narzędzia (5) w pozycji przedniej. Obracając narzędzie wsunąć do zatrzaśnięcia. Narzędzie zostaje zablokowane.

Sprawdzić prawidłowość zamocowania narzędzia poprzez jego pociągnięcie. (Narzędzie robocze musi się poruszać kilka centymetrów w kierunku osiowym.)

Usuwanie narzędzia roboczego:

Przesunąć blokadę narzędzia (5) w kierunku zaznaczonym strzałką do tyłu (a) i wyjąć narzędzie (b). Patrz strona 3.

7.3 Ustawianie trybu pracy i pozycji dłuta

Należy unikać przesuwania dźwigni urządzenia przy zamocowanym dłucie.

Pokrętło przełącznikowe (6) można przestawiać wyłącznie przy wyłączonym silniku.

Poprzez obrócenie pokrętła przełącznikowego (6) można wybrać odpowiedni tryb pracy.

Wiercenie udarowe

Kucie

Pozycja umożliwiająca obracanie dłuta do wybranej pozycji.

Ustawianie pozycji dłuta: dłuto można zablokować w różnych pozycjach.

- Włożyć dłuto.
- Obrócić pokrętło przełącznikowe (6) do pozycji pośredniej .
- Obrócić dłuto, aby znalazło się w odpowiedniej pozycji.
- Obrócić pokrętło przełącznikowe (6) do pozycji .
- Obrócić dłuto aż do zatrzaśnięcia.

Gdy dłuto jest włożone, urządzenie należy używać wyłącznie do kucia .

7.4 Włączanie i wyłączanie

W celu włączenia urządzenia należy nacisnąć przycisk włącznika (7). W celu wyłączenia zwolnić przycisk włącznika (7).

8. Czyszczenie, konserwacja

Należy regularnie, często i dokładnie odsysać z elektronarzędzia zanieczyszczenia przez wszystkie otwory wentylacyjne lub przedmuchiwać suchym powietrzem. Wcześniej odłączyć elektronarzędzie od zasilania, a podczas czyszczenia nosić okulary ochronne i maskę przeciwpyłową.

Uszkodzoną osłonę przeciwpyłową (4) należy bezzwłocznie wymienić.

W celu wymiany osłony przeciwpyłowej (4) przesunąć blokadę narzędzia (5) do tyłu. Ująć osłonę przeciwpyłową i energicznie ściągnąć skośnie do przodu. Założyć nową osłonę przeciwpyłową skośnie na wrzeciono i mocno docisnąć.

9. Akcesoria

Stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.

Stosować wyłącznie akcesoria, które spełniają wymagania i parametry określone w niniejszej instrukcji obsługi.

Pełny zestaw akcesoriów można znaleźć na stronie www.metabo.com lub w katalogu.

10. Naprawy

Wszelkie naprawy elektronarzędzi może wykonywać wyłącznie elektryk!

Uszkodzony przewód zasilający wolno wymienić wyłącznie na specjalny, oryginalny przewód zasilający Metabo, dostępny w serwisie Metabo.

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

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

11. Ochrona środowiska

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących usuwania i recyklingu zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów.

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 wolno wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą euro-

pejską 2012/19/EU o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej implementacją w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i poddawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

12. 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_1 = 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 przewodu zasilającego

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 62841.

⧈ Urządzenie 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 urządzeń elektrycznych. W zależności od warunków użytkowania, stanu elektronarzędzia lub narzędzi roboczych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Podczas dokonywanej oceny uwzględnić przerwy w pracy i fazy mniejszego obciążenia. Na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych określić środki ochrony dla użytkownika, np. działania organizacyjne.

Całkowita wartość wibracji (suma wektorowa trzech kierunków):
Wartości drgań $\mathbf{a_h}$ (drgania ciągłe) wraz z ich niepewnościami 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
Wartości pomiarów określone w oparciu o EN 62841.
$L_{WA(M)}$ = 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!

Πρωτότυπο οδηγιών 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.

2. Χρήση σύμφωνα με τον σκοπό προορισμού

Το KH 5-40 είναι με τα αντίστοιχα εξαρτήματα κατάλληλο για κρουστικό τρύπημα και καλέμισμα σε μπετόν, τούβλα, πέτρα και παρόμοια υλικά.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση του εργαλείου φέρει την αποκλειστική ευθύνη ο χρήστης.

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

3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.

Παραδώστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

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. *Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).*

3.1 Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

α) **Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** *Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.*
β) **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** *Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.*
γ) **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** *Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.*

3.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

α) **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανένα τρόπο η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** *Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*
β) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** *Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.*
γ) **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή την υγρασία.** *Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*
δ) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα.** *Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια σύνδεσης αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*
ε) **Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, να χρησιμοποιείτε καλώδια επέκτασης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στην ύπαιθρο.** *Η χρήση καλωδίων επέκτασης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*
στ) **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD).** *Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

3.3 Ασφάλεια προσώπων

α) **Να είσθε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην κάνετε χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεσθε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** *Μια στιγμιαία απροσεξία κατά τον χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.*
β) **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας**

προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. *Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.*

γ) **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** *Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάκτυλό σας στον διακόπτη ή συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή ρεύματος όταν ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση ON, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.*

δ) **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** *Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.*

ε) **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** *Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.*

στ) **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ενδύματα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα** *Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα και μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.*

ζ) **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι οι διατάξεις αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** *Η χρήση μιας διάταξης αναρρόφησης της σκόνης μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο που προέρχεται από τη σκόνη.*

η) **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** *Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.*

3.4 Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

α) **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι΄ αυτήν.** *Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεσθε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.*

β) **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο του οποίου ο διακόπτης είναι χαλασμένος.** *Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.*

γ) **Τραβήξτε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις στο ηλεκτρικό εργακείο, προτού αλλάξετε εξαρτήματα ή φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** *Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.*

δ) **Φυλάσσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** *Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.*

ε) **Φροντίζετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τον πρόσθετο εξοπλισμό επιμελώς. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** *Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.*

στ) **Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία κοφτερά και καθαρά.** *Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.*

ζ) **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία.** *Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.*

η) **Διατηρείτε τις λαβές και επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** *Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.*

3.5 Service

α) **Αναθέτετε την επισκευή του ηλεκτρικού σας εργαλείου μόνο σε άριστα ειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** *Έτσι εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.*

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

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.

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 Πρόσθετη χειρολαβή
2 Βίδα τύπου πεταλούδας (για τη ρύθμιση του οδηγού βάθους τρυπήματος) *
3 Οδηγός βάθους τρυπήματος *
4 Καπάκι προστασίας κατά της σκόνης
5 Κλείδωμα του εξαρτήματος
6 Κουμπί ενεργοποίησης
7 Πληκτροδιακόπτης
8 Χειρολαβή

* ανάλογα του εξοπλισμού

6. Θέση σε λειτουργία

Πριν 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 ρελέ διαρροής FI (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 καρουλιού τύλιξης καλωδίου, ξετυλίγετε το καλώδιο πάντοτε πλήρως.

6.1 Συναρμολόγηση της πρόσθετης χειρολαβής

Για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιείτε πάντοτε τη συνημμένη πρόσθετη χειρολαβή.

Λύστε τον δακτύλιο σύσφιγξης με αριστερή περιστροφή της πρόσθετης χειρολαβής (1). Η πρόσθετη χειρολαβή μπορεί να τοποθετηθεί στην επιθυμητή γωνία. Σφίξτε δυνατά την πρόσθετη χειρολαβή.

7. Χρήση

7.1 Ρύθμιση του οδηγού βάθους τρυπήματος

Λύστε τη βίδα τύπου πεταλούδας (2). Ρυθμίστε τον οδηγό βάθους τρυπήματος (3) στο επιθυμητό βάθος τρυπήματος. Σφίξτε ξανά τη βίδα τύπου πεταλούδας (2).

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!

Το καπάκι προστασίας κατά της σκόνης (4) αποτρέπει την είσοδο της σκόνης που δημιουργείται κατά τη διάρκεια της διάτρησης. Προσέξτε κατά την προσαρμογή του εξαρτήματος να μην υποστεί ζημιά το καπάκι προστασίας κατά της σκόνης (4).

Τοποθέτηση του εξαρτήματος:

Για να χρησιμοποιήσετε το εξάρτημα κρατήστε την ασφάλεια του εξαρτήματος (5) στην μπροστινή θέση. Περιστρέψτε το εξάρτημα και σπρώξτε το μέσα μέχρι να μανταλώσει. Το εξάρτημα μανταλώνει.

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 (5) στην κατεύθυνση του βέλους προς τα πίσω (a) και αφαιρέστε το εξάρτημα (b). Βλέπε σελίδα 3.

7.3 Ρύθμιση τρόπου λειτουργίας και θέση καλεμιού

Αποφεύγετε τις "κινήσεις μοχλού" στο εργαλείο με τοποθετημένο καλέμι.

Πατάτε το κουμπί ενεργοποίησης (6) μόνο με ακινητοποιημένο τον κινητήρα.

Περιστρέφοντας το κουμπί ενεργοποίησης (6) μπορείτε να επιλέξετε τον επιθυμητό τρόπο λειτουργίας.

Τρύπημα με πιστολέτο

Καλέμισμα

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 (6) στην ενδιάμεση θέση .
- Γυρίστε το καλέμι, ώσπου να βρεθεί στην επιθυμητή θέση.
- Γυρίστε το κουμπί ενεργοποίησης (6) στη θέση .
- Γυρίστε το καλέμι, ώσπου να ασφαλίσει.

Σε περίπτωση που χρησιμοποιείτε καλέμι, λειτουργείτε το εργαλείο αποκλειστικά στον τρόπο λειτουργίας "Καλέμισμα" .

7.4 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

Για την ενεργοποίηση του εργαλείου πιέστε τον πληκτροδιακόπτη (7). Για την απενεργοποίηση αφήστε τον πληκτροδιακόπτη ελεύθερο (7).

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.

⚠ Αλλάζετε αμέσως ένα φθαρμένο καπάκι προστασίας κατά της σκόνης (4).

Για να αντικαταστήσετε το καπάκι προστασίας κατά της σκόνης (4) ωθήστε το κλείδωμα του εξαρτήματος (5) προς τα πίσω. Πιάστε το καπάκι προστασίας κατά της σκόνης και τραβήξτε το με δύναμη λοξά προς τα εμπρός. Τοποθετήστε το νέο καπάκι προστασίας κατά της σκόνης λοξά στην άτρακτο και πιέστε με δύναμη.

9. Πρόσθετος εξοπλισμός

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιο πρόσθετο εξοπλισμό της Metabo.

Χρησιμοποιείτε μόνον πρόσθετο εξοπλισμό, ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε www.metabo.com ή στον κατάλογο.

10. 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.

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.

11. Προστασία περιβάλλοντος

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 ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

12. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 3.
Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

P_1 = Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς
P_2 = Αποδιδόμενη ισχύς
n_1 = 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.

⧈ Εργαλείο της κατηγορίας βαθμού προστασίας II

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

⚠ **Τιμές εκπομπής**
Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί το πραγματικό φορτίο να είναι υψηλότερο ή χαμηλότερο. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρότερου φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για το χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Συνολική τιμή κραδασμών (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων):
Οι τιμές κραδασμών $\mathbf{a_h}$ (συνεχείς κραδασμοί) και οι αβεβαιότητές τους $\mathbf{K_h}$, οι τιμές κραδασμών $\boldsymbol{p_F}$ (επανειλημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και οι αβεβαιότητές 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} = Αβεβαιότητα
Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

$L_{WA(M)}$ = 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.

2. Rendeltetésszerű használat

A KH 5-40 típusú berendezés a megfelelő tartozékkal ütvefúrásra és 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 a berendezés védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át a kezelési utasítást.

Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az ehhez a kéziszerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és specifikációt. *Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.*
Őrizze meg a jövőbeli használatra is valamennyi biztonsági előírást és utasítást. *Az „elektromos kéziszerszám" fogalom a figyelmeztetésekben mind a hálózatról üzemeltetett (hálózati csatlakozó vezetékkel felszerelt), mind az akkumulátoros (hálózati csatlakozó vezeték nélküli) elektromos kéziszerszámokra érvényes*

3.1 Munkahelyi biztonság

a) **Tartsa tisztán és jól megvilágított állapotban a munkahelyét.** *A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet.*
b) **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** *Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.*
c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** *Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.*

3.2 Elektromos biztonsági előírások

a) **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. . A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptert.** *A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.*
b) **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** *Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.*
c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** *Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.*
d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgó gépalkatrészektől.** *Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.*
e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** *A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.*
f) **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** *Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.*

3.3 Személyi biztonság

a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** *Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.*
b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** *A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.*
c) **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az**

akkumulátor- csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot. *Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.*
d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** *Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.*
e) **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** *Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.*
f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részektől.** *A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.*
g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** *A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.*
h) **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok olyan önelégültté tegyék, hogy figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** *Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.*

3.4 Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

a) **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** *Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.*
b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** *Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.*
c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy távolítsa el az akkumulátor-csomagot (ha az leválasztható) az elektromos kéziszerszámtól, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** *Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.*
d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** *Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.*
e) **Az elektromos kéziszerszámot és tartozékait gondosan tartsa karban. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** *Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.*
f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** *Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.*
g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** *Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.*
h) **Tartsa szárazon, tisztán és olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** *A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.*

3.5 Szervíz-ellenőrzés

a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásávaljavíthatja.** *Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.*

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.

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. (Az azonban szükséges, hogy a szerszám tengelyirányban néhány centiméterrel mozgatható 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:

VIGYÁZAT - Néhány porfajta, amely csiszolópapírral való csiszolás, fűrészelés, csiszolás, fúrás és egyéb munkavégzés során keletkezik, olyan vegyszereket tartalmaz, amelyeknél ismeretes, hogy az rákkeltő, születési hibákat, vagy egyéb reprodukciós károkat okozhatnak. Ezen vegyszerekre vonatkozó néhány példa:
- ólom ólomtartalmú festékrétegekből,
- ásványi por téglákból, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
- arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén.

Ezen termelésekben rejlő veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő álarccal, amelyet kifejezetten a mikroszkopikusan kis részecskék kiszűrésére fejlesztettek ki.

Ez vonatkozik egyéb nyersanyagok által keletkezett porra, mint pl. néhány fafajta (pl. tölgy- vagy bükkfaporra), fém, azbeszt esetén. További ismert betegségek pl. allergiás reakciók, légúti megbetegedések. Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe por.

Vegye figyelembe az anyagra, a személyzetre, a felhasználásra és a felhasználás helyére vonatkozó érvényes irányelveket (pl. munkavédelmi előírásokat, hulladékeltávolítást).

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 Kiegészítő markolat
2 Szárnyas csavar (a fúrásmélység-ütköző beállításához) *
3 Furásmélység-ütköző *
4 Porvédő sapka
5 Szerszámreteszelés
6 Kapcsológomb
7 Nyomókapcsoló
8 Markolat

* kiviteltől függően

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 kiváltó árammal ellátott FI-védőkapcsolót (RCD).

Csak legalább 1,5 mm^2 keresztmetszetű hosszabbítóvezetéket használjon. A hosszabbítóvezeték legyen a gép teljesítményfelvételének megfelelő (lásd műszaki

adatok). Kábeldob használata esetén mindig teljesen tekerje le a kábelt.

6.1 Kiegészítő markolat szerelése

Biztonsági okokból mindig használja a géppel szállított kiegészítő markolatot (1).

Lazítsa meg a szorítógyűrűt a kiegészítő markolat (1) balra forgatásával. A pótfogantyút a kívánt szögben lehet felszerelni. Erősen húzza meg a kiegészítő markolatot.

7. Használat

7.1 Furásmélység-ütköző beállítása

Oldja az (2) szárnyas csavart. Állítsa be a fúrásmélység-ütközőt (3) a kívánt fúrásmélységre. Húzza meg ismét az (2) 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!

A porvédő sapka (4) megakadályozza a fúrás során keletkező por üzemelés közbeni bejutását. A szerszám használata közben figyelni kell arra, hogy a porvédő sapka (4) ne rongálódjon meg.

Szerszám felszerelése:

A szerszám behelyezésekor a szerszámreteszelést (5) az első állásban tartani. Forgassa és bekattanásig dugja be a szerszámot. A szerszám reteszelődik.

A szerszám meghúzásával ellenőrizze, hogy helyesen illeszkedik-e. (Arra szükség van, hogy a szerszám tengelyirányban néhány centiméterrel mozgatható legyen.)

A szerszám kivétele:

A szerszám reteszelését (5) a nyíl irányában húzza hátra (a) és vegye ki a szerszámot (b). Lásd a 3. oldalt.

7.3 Üzemmód és vésőállás beállítása

A beszorított vésővel ellátott gépen az emelő mozgásokat el kell kerülni.

A kapcsológombot (6) csak a motor álló állapotában működtesse.

A kapcsológomb elforgatásával (6) ki tudja választani a kívánt üzemmódot.

Ütvefúrás

Vésés

A véső kívánt helyzetbe forgatását célzó állás.

A véső helyzetének beállítása: A vésőt különböző helyzetekben lehet reteszelni.

- Helyezze be a vésőt.
- Forgassa el a kapcsológombot (6) a köztes állásba .
- Forgassa el addig a vésőt, amíg az a kívánt helyzetbe kerül.
- Forgassa el a kapcsológombot (6) a állásba.
- Forgassa el addig a vésőt, amíg az be nem reteszelődik.

Beszorított véső mellett a berendezést kizárólag vésés üzemmódban üzemeltesse.

7.4 Bekapcsolás / kikapcsolás

A gép bekapcsolásához nyomja meg a nyomókapcsolót (7). A kikapcsoláshoz engedje fel a nyomókapcsolót (7).

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.

Egy megrongálódott porvédő sapkát (4) azonnal ki kell cserélni.

A porvédő sapka (4) cseréjéhez tolja hátra a szerszámreteszelést (5). Fogja meg a porvédő sapkát és erősen húzza azt le ferdén előre. Helyezze fel az új porvédő sapkát ferdén a tengelyre és erősen nyomja rá.

9. Tartozékok

Kizárólag eredeti Metabo tartozékokat használjon.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek az ebben a használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

A teljes tartozékprogram megtalálható a www.metabo.com honlapon vagy a katalógusban.

10. 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 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.

11. 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 hulladékba! 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.

12. 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_1 = 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 elektromos csatlakozókábel nélkül

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

⧈ II védelmi osztályú gép

~ váltóáram

A fenti 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 $\mathbf{K_h}$ bizonytalanságai, 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
A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határozták meg.

$L_{WA(M)}$ = a 2000/14/EK szerint mért hangteljesítményszint
$L_{WA(G)}$ = a 2000/14/EK szerint garantált hangteljesítményszint

Munka közben a zajszint túllépeti a 80 db(A) értéket.

Viseljen hallásvédő eszközt!

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.

2. Використання за призначенням

Перфоратор KH 5-40 із відповідним приладдям призначений для буріння і 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



Для вашої власної безпеки і захисту електроінструменту від ушкоджень дотримуйтеся вказівок, позначених цим символом!



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — З метою зниження ризику отримання тілесних ушкоджень прочитайте цю інструкцію з експлуатації.

Передавайте ваш електроінструмент тільки разом з цими документами.

Загальні вказівки з безпеки під час роботи з електроінструментом

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 серйозної травми.*

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки. *Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроприлад, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).*

3.1 Безпека на робочому місці

а) **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** *Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.*

б) **Не працюйте з електроприладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** *Електроприлади можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.*

в) **Під час роботи з електроприладом не підпускайте до робочого місця дітей та інших осіб.** *Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.*

3.2 Електрична безпека

а) **Штепсель електроприладу повинен підходити до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** *Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.*

б) **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, як напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** *Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.*

в) **Захищайте прилад від дощу і вологи.** *Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.*

г) **Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, мастила, гострих країв та деталей приладу, що рухаються.** *Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.*

д) **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** *Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.*

е) **Якщо не можна запобігти використанню електроприладу у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** *Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.*

3.3 Безпека людей

а) **Будьте уважними, сліднуйте за тим, що Ви робите, та будьте обережними час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** *Мить неуважності при користуванні електроприладом може призвести до серйозних травм.*

б) **Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри.** *Застосування особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.*

в) **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж ввімкнути електроприлад в електромережу**

або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроприлад вимкнутий. *Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроприладу або підключення в розетку увімкнутого приладу може призвести до травм.*
г) **Перед тим, як вмикати електроприлад, приберіть налагоджувальні інструменти та гайковий ключ.** *Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині приладу, що обертається, може призвести до травм.*
д) **Уникайте неприродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди тримайте рівновагу.** *Це дозволить Вам краще контролювати електроприлад у небезпечних ситуаціях.*
е) **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** *Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.*
є) **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** *Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.*
Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки. *Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.*

3.4 Правильне поводження та користування електроприладами

а) **Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для відповідної роботи.** *З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.*
б) **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим вимикачем.** *Електроприлад, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.*
в) **Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, міняти приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею, якщо вона знімається.** *Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску приладу.*
г) **Ховайте електроприлади, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроприладом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** *Використання приладів недосвідченими особами може бути небезпечним.*
д) **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були пошкодженими або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування електроприладу. Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж користуватися ними знов.** *Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.*
е) **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** *Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.*
ж) **Використовуйте електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т.і. відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** *Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.*
з) **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** *Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливлюють безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.*

3.5 Сервіс

а) **Віддавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** *Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.*

4. Спеціальні правила техніки безпеки

4.1 Правила техніки безпеки для усіх робіт

а) Працювати в засобах захисту органів слуху Шум може призвести до втрати слуху.

б) Використовувати 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.

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 видів 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 від 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 усередину тіла.

Дотримуйтесь чинних правил та національних приписів стосовно вашого матеріалу, персоналу, сфери та місця використання (наприклад, положення про охорону праці, утилізацію тощо).

Забезпечуйте вловлювання пилу в місці утворення, не допускайте його відкладення на поверхнях.

Для спеціальних робіт використовуйте відповідне приладдя. Це дозволить зменшити кількість часток, 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 підіймає пил у повітря.
- Захисний одяг треба пилососити або прати. Не можна його продувати, вибивати або чистити щіткою.

5. Огляд

Див. стор. 2.

1 Додаткова рукоятка
2 Гайка-баранець (для регулювання обмежувача глибини свердління) *
3 Обмежувач глибини свердління *
4 Пилозахисний ковпачок
5 Фіксатор робочого інструменту
6 Перемикач
7 Натискний перемикач
8 Рукоятка

* залежно від комплектації

6. Введення в експлуатацію

Перед початком роботи переконайтеся, що вказані на технічній табличці приладу напруга та частота в мережі співпадають з даними вашої електромережі.

Завжди підключайте пристрій захисного відключення (ПЗВ) 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 додаткової рукоятки

З міркувань безпеки завжди використовуйте додаткову рукоятку (1), що постачається в комплекті.

Відкрийте затискне кільце поворотом додаткової рукоятки (1) ліворуч. Встановіть додаткову рукоятку в бажану позицію під бажаним кутом. Міцно затягніть додаткову рукоятку.

7. Експлуатація

7.1 Перестановка обмежувача глибини свердління

Відкрутіть гайку-баранець (2). Встановіть обмежувач глибини свердління (3) на бажану глибину. Міцно затягніть гайку-баранець (2).

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!

Пилозахисний ковпачок (4) запобігає потраплянню всередину пилу та відходів буріння. Встановлювати інструментальні насадки треба обережно, щоб не пошкодити пилозахисний ковпачок (4).

Встановлення робочого інструменту:

При встановленні робочого інструменту фіксатор (5) має бути у передньому положенні. Поверніть інструмент і вставте до фіксації. Інструмент зафіксований.

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 (5) у напрямку стрілки (a) і витягніть змінний інструмент (b). Див. стор. 3.

7.3 Вибір режиму роботи й регулювання положення зубила

Не використовуйте інструмент зі встановленим зубилом як важіль.

Повертайте перемикач (6) тільки при вимкненому електродвигуні.

Шляхом обертання перемикача (6) виберіть бажаний режим роботи.

Буріння

Довбання

Положення для встановлення зубила в бажану позицію.

Регулювання положення зубила: зубило можна зафіксувати в різних положеннях.

- Встановіть зубило.
- Поверніть перемикач (6) у проміжне положення .
- Повертайте зубило, доки воно не займе бажану позицію.
- Поверніть перемикач (6) в положення .
- Повертайте зубило до фіксації.

Якщо встановлене зубило, експлуатуйте інструмент виключно в режимі довбання .

7.4 Увімкнення/вимкнення

Для увімкнення інструменту натисніть перемикач (7). Для вимикання відпустіть натискний перемикач (7).

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.

Пошкоджений пилозахисний ковпачок (4) треба негайно замінити.

Для заміни пилозахисного ковпачка (4) переведіть фіксатор робочого інструменту (5) назад. Потягніть пилозахисний ковпачок із зусиллям навскіс уперед. Встановіть новий пилозахисний ковпачок навскіс на шпиндель і придавіть.

9. Приладдя

Використовуйте тільки оригінальне приладдя Metabo.

Використовуйте тільки те приладдя, яке відповідає вимогам і параметрам цієї інструкції з експлуатації.

Повний асортимент приладдя див. на сайті www.metabo.com або в каталозі.

10. 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.

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.

11. 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.

12. 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_1 = 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 = вага без кабелю

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

⧈ Інструмент класу 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 їхні похибки $\mathbf{K_h}$, 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 A:
L_{pA} = рівень звукового тиску
L_{WA} = рівень звукової потужності
K_{pA}, K_{WA} = коефіцієнт похибки
Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.
$L_{WA(M)}$ = 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 (A).

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

170 27 5440 - 0826 (incl.SHW) - (j)



Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo®