

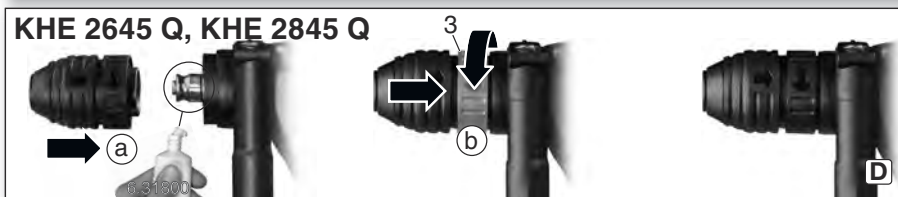
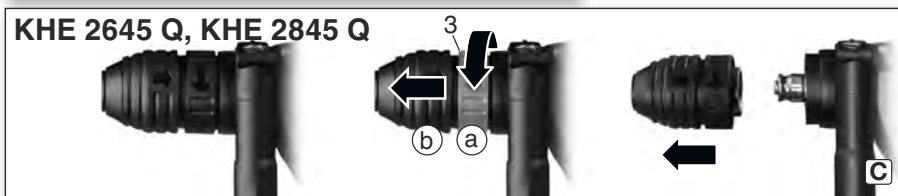
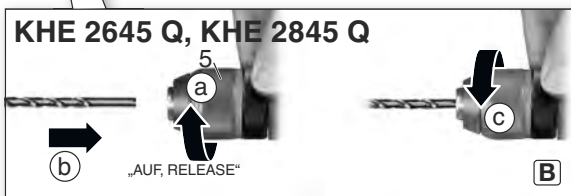
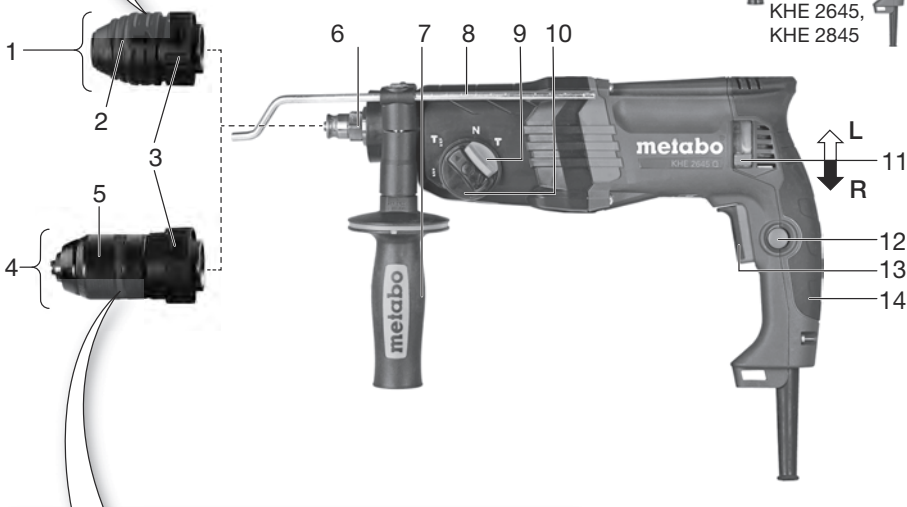
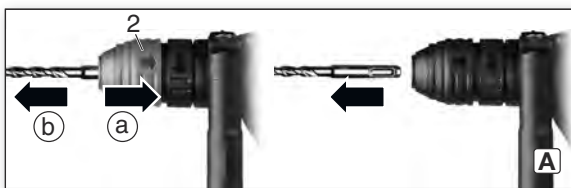
**KHE 2245**  
**KHE 2445**  
**KHE 2645**  
**KHE 2645 Q**  
**KHE 2845**  
**KHE 2845 Q**

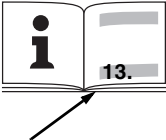


**de** Originalbetriebsanleitung 4  
**en** Original instructions 8  
**fr** Notice originale 12  
**nl** Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 16  
**it** Istruzioni originali 20  
**es** Manual original 24  
**pt** Manual original 28  
**sv** Bruksanvisning i original 32  
**fi** Alkuperäiset ohjeet 36  
**no** Original bruksanvisning 40  
**da** Original brugsanvisning 44  
**pl** Instrukcja oryginalna 48  
**hu** Eredeti használati utasítás 52

**ru** Оригинальное руководство по эксплуатации 56  
**hy** Օգտագործման սկզբնական ուղեցույց 61  
**kk** Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы 65  
**ky** Пайдалануу боюнча нускаманын нукурасы 70  
**uk** Оригінальна інструкція з експлуатації 75  
**cs** Původní návod k používání 80  
**et** Algupärane kasutusjuhend 84  
**lt** Originali instrukcija 88  
**lv** Instrukcijas oriģinālvalodā 92  
**ar** تعليمات التشغيل الأصلية 96

[www.metabo.com](http://www.metabo.com)



		<b>KHE 2245</b> *1) Serial Number: 01708..	<b>KHE 2445</b> *1) Serial Number: 01709..	<b>KHE 2645</b> *1) Serial Number: 01710..	<b>KHE 2645 Q</b> *1) Serial Number: 01711..	<b>KHE 2845</b> *1) Serial Number: 01739..	<b>KHE 2845 Q</b> *1) Serial Number: 01740..
		SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus
<b>P<sub>1</sub></b>	<b>W</b>	750	800 (110 V: 700)	850	850	880	880
<b>P<sub>2</sub></b>	<b>W</b>	354	378 (110 V: 330)	385	385	400	400
<b>n<sub>1</sub></b>	<b>/min</b>	0-1500	0-1500	0-1150	0-1150	0-1200	0-1200
<b>n<sub>2</sub></b>	<b>/min</b>	1050	1050	850	830	850	830
<b>s<sub>max</sub></b>	<b>/min bpm</b>	4800	4800	4260	4260	4400	4400
<b>W (EPTA 05/2009)</b>	<b>J</b>	2,2	2,4	2,9	2,9	3,0	3,0
<b>D<sub>1</sub></b>	<b>mm (in)</b>	22 (7/8)	24 (1)	26 (1)	26 (1)	28 (1 3/32)	28 (1 3/32)
<b>D<sub>2</sub></b>	<b>mm (in)</b>	68 (2 11/16)	82 (3 7/32)	82 (3 7/32)	82 (3 7/32)	82 (3 7/32)	82 (3 7/32)
<b>D<sub>3</sub></b>	<b>mm (in)</b>	68 (2 11/16)	68 (2 11/16)	68 (2 11/16)	68 (2 11/16)	68 (2 11/16)	68 (2 11/16)
<b>D<sub>4</sub></b>	<b>mm (in)</b>	13 (1/2)	13 (1/2)	13 (1/2)	13 (1/2)	13 (1/2)	13 (1/2)
<b>D<sub>5</sub></b>	<b>mm (in)</b>	30 (1 3/16)	30 (1 3/16)	30 (1 3/16)	30 (1 3/16)	30 (1 3/16)	30 (1 3/16)
<b>m</b>	<b>kg (lbs)</b>	2,7 (5,95)	2,8 (6,17)	2,9 (6,39)	3,1 (6,83)	2,9 (6,39)	3,1 (6,83)
<b>D</b>	<b>mm (in)</b>	43 (1 11/16)	43 (1 11/16)	50 (2 1/16)	50 (2 1/16)	50 (2 1/16)	50 (2 1/16)
<b>a<sub>h,HD</sub>/K<sub>h,HD</sub></b>	<b>m/s<sup>2</sup></b>	12,8 / 1,5	12,8 / 1,5	16 / 1,5	16,5 / 1,5	16 / 1,5	16,5 / 1,5
<b>a<sub>h,Cheq</sub>/K<sub>h,Cheq</sub></b>	<b>m/s<sup>2</sup></b>	11,1 / 1,5	11,1 / 1,5	12,7 / 1,5	10,9 / 1,5	12,7 / 1,5	10,9 / 1,5
<b>L<sub>pA</sub>/K<sub>pA</sub></b>	<b>dB (A)</b>	90 / 3	90 / 3	86 / 3	88 / 3	86 / 3	88 / 3
<b>L<sub>WA</sub>/K<sub>WA</sub></b>	<b>dB (A)</b>	101 / 3	101 / 3	97 / 3	98 / 3	97 / 3	98 / 3



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

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

*ppa. B.F.*

2022-03-02, Bernd Fleischmann

Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)

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

# Originalbetriebsanleitung

## 1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese 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

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

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

## 3. Allgemeine Sicherheitshinweise



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



**WARNUNG** – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.



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

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

## 4. Spezielle Sicherheitshinweise

### 4.1 Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

**a) Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust 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

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).

Bei Ansprechen der Sicherheitsrastenkupplung sofort die Maschine ausschalten!

Nicht an das sich drehende Einsatzwerkzeug fassen!

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

Späne und Ähnliches nur bei Stillstand der Maschine entfernen.

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

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


Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Anlaufen: Stets Schalter entriegeln, wenn der Stecker aus der Steckdose gezogen wird, oder wenn eine Stromunterbrechung eingetreten ist.

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

Metabo S-automatic Sicherheitskupplung.

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

**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 Hammerbohrfutter
- 2 Werkzeugverriegelung
- 3 Futterverriegelung
- 4 Schnellspann-Bohrfutter \*
- 5 Hülse Schnellspan-Bohrfutter \*
- 6 Spindel \*
- 7 Zusatzhandgriff
- 8 Bohrtiefenanschlag
- 9 Sperre
- 10 Schaltknopf (zum Einstellen der Betriebsart)
- 11 Drehrichtungsumschalter
- 12 Feststellknopf
- 13 Schalterdrücker
- 14 Handgriff


\* ausstattungsabhängig / nicht im Lieferumfang

## 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.

### 6.1 Montage des Zusatzhandgriffes

 Aus Sicherheitsgründen stets den mitgelieferten Zusatzhandgriff verwenden. Klemmring durch Linksdrehen des Zusatzhandgriffs (7) öffnen. Zusatzhandgriff auf Spannhals der Maschine aufschieben. Bohrtiefenanschlag (8) einschleiben. Zusatzhandgriff je nach Anwendung im gewünschten Winkel kräftig festziehen.

## 7. Benutzung

### 7.1 Verstellen des Bohrtiefenanschlages


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

### 7.2 Ein-/Ausschalten

Zum Einschalten der Maschine Schalterdrücker (13) drücken.

Die Drehzahl kann am Schalterdrücker verändert werden.

Für Dauereinschaltung kann der Schalterdrücker mit dem Feststellknopf (12) arretiert werden. Zum Ausschalten Schalterdrücker erneut drücken.

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

## 7.3 Betriebsart wählen

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



Hammerbohren  
(nur bei Verwendung des  
Hammerbohrfutters (1) einstellen)



Meißeln  
(nur bei Verwendung des  
Hammerbohrfutters (1) einstellen)




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



Bohren



Bei eingesetztem Meißel die Maschine  
ausschließlich in Betriebsart Meißeln  betreiben.



Hebelbewegungen an der Maschine mit  
eingespanntem Meißel vermeiden.

## 7.4 Drehrichtung wählen



Drehrichtungsumschalter (11) nur bei  
Stillstand des Motors betätigen.

Drehrichtung wählen:

R = Rechtslauf (zum Bohren, Hammerbohren,  
Meißeln, Schrauben eindrehen)

L = Linkslauf (zum Schrauben herausdrehen)

## 7.5 Bohrfutter wechseln (KHE .... Q)



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



Nur die mitgelieferten Metabo-Bohrfutter  
anbringen.

### Futter abnehmen:


Siehe Seite 2, Abb. C.

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

### Futter aufsetzen:

Siehe Seite 2, Abb. D.

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

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

## 7.6 Werkzeugwechsel Hammerbohrfutter



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

## Werkzeug einstecken:

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

## Werkzeug entnehmen:

Siehe Seite 2, Abb. A.

- Werkzeugverriegelung (2) in Pfeilrichtung nach  
hinten ziehen (a) und Werkzeug entnehmen (b).

## 7.7 Werkzeugwechsel Schnellspann- Bohrfutter (KHE .... Q)

Verwenden Sie das Schnellspannbohrfutter beim  
Bohren ohne Schlag in Metall, Holz usw. und zum  
Schrauben.

### Einsatzwerkzeug spannen (siehe S.2, Abb. B):

Hülse (5) in Richtung "AUF, RELEASE" drehen (a).  
Werkzeug so tief wie möglich einsetzen (b) und  
Hülse in die entgegengesetzte Richtung drehen, bis  
der spürbare mechanische Widerstand  
überwunden ist (c). **Achtung! Werkzeug ist jetzt  
noch nicht gespannt!**

Solange kräftig weiterdrehen (**dabei muss es  
"klicken"**), bis kein Weiterdrehen mehr möglich ist  
- **erst jetzt** ist das Werkzeug **sicher** gespannt.

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

Bei weichem Werkzeugschaft muss eventuell nach  
kurzer Bohrzeit nachgespannt werden.

## 8. Wartung, Reinigung

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

### Schnellspannbohrfutter (4) reinigen:

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

### Lüftungsschlitze:

Die Lüftungsschlitze der Maschine gelegentlich  
reinigen.

## 9. Störungsbeseitigung

Sollte sich der Schalterdrücker (13) nicht  
eindrücken lassen, überprüfen, ob der  
Drehrichtungsumschalter (11) vollständig auf  
Position R oder L steht.

## 10. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

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

Zubehör sicher anbringen. Wird die Maschine in  
einem Halter betrieben: Die Maschine sicher

befestigen. Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

Zubehör-Komplettprogramm siehe [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oder Katalog.

## 11. Reparatur

 Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!


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

Mit reparaturbedürftigen Metabo Elektrowerkzeugen wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Ersatzteillisten können Sie unter [www.metabo.com](http://www.metabo.com) herunterladen.

## 12. Umweltschutz

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

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

## 13. Technische Daten

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

- $P_1$  = Nennaufnahme
- $P_2$  = Abgabeleistung
- $n_1$  = Leerlaufdrehzahl
- $n_2$  = Lastdrehzahl
- $s_{max}$  = max. Schlagzahl
- $W$  = max. Einzelschlagenergie
- $D_1$  = Bohr-Ø Beton mit Hammerbohrern
- $D_2$  = Bohr-Ø Mauerwerk mit Bohrkronen
- $D_3$  = Bohr-Ø Beton mit Bohrkronen
- $D_4$  = Bohr-Ø Stahl
- $D_5$  = Bohr-Ø Weichholz
- $m$  = Gewicht ohne Netzkabel
- $D$  = Spannhalsdurchmesser

Messwerte ermittelt gemäß EN 62841.

- Maschine der Schutzklasse II
- ~ Wechselstrom

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

 **Emissionswerte**  
Diese Werte ermöglichen die Abschätzung der Emissionen des Elektrowerkzeugs und den

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

**Schwingungsgesamtwert** (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841:

$a_{h, HD}$  = Schwingungsemissionswert (Hammerbohren in Beton)

$a_{h, Cheq}$  = Schwingungsemissionswert (Meißeln)

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

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

**Typische A-bewertete Schallpegel:**

$L_{pA}$  = Schalldruckpegel

$L_{WA}$  = Schallleistungspegel

$K_{pA}, K_{WA}$  = Unsicherheit

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

 **Gehörschutz tragen!**



# Original instructions

## 1. Declaration of Conformity

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** We as manufacturer and authorized person to **CA** 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 EN 62841:2015, EN IEC 62841-2-6:2020+A11:2020, EN IEC 63000:2018.

## 2. Specified Conditions of Use



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



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



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

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

## 3. Special Safety Instructions

### 3.1 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.

### 3.2 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.

### 3.3 Further Safety instructions

Always work with the additional handle correctly installed.

Always hold the machine with both hands at 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 spot where you wish to work is free of **power cables, gas lines or water pipes** (e.g. using a metal detector).

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

Do not touch the rotating tool!

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

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

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

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

Avoid inadvertent starts by always unlocking the switch when the plug is removed from the mains socket or whenever the power fails.

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

Metabo S-automatic safety clutch.

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

### Reducing dust exposure:



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

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



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

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

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

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

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

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:

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


## 4. Overview


See page 2.

- 1 SDS chuck
- 2 Tool lock
- 3 Chuck lock
- 4 Keyless chuck \*
- 5 Sleeve keyless chuck \*
- 6 Spindle \*
- 7 Additional handle
- 8 Depth stop
- 9 Lock
- 10 Switch button (for changing the operating mode)
- 11 Rotation selector switch
- 12 Lock button
- 13 Trigger switch
- 14 Handle


\* depending on equipment/not in scope of delivery

## 5. Initial Operation

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

 Always install an RCD with a maximum trip current of 30 mA upstream.

## 5.1 Assembly of the additional handle

 For safety reasons, always use the additional handle supplied.

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

## 6. Use

### 6.1 Depth Stop Setting


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

### 6.2 Switching On and Off

Press the trigger switch (13) to switch on the machine.

The speed can be changed using the trigger switch.

For continuous operation, the trigger button can be locked using the lock button (12). Press the trigger switch again to stop the machine.

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

### 6.3 Operating mode selection

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



Hammer drilling  
(Set only when using the hammer chuck (1))



Chiselling  
(Set only when using the hammer chuck (1))




Setting chisel position  
Turn the chisel in the desired position. Then select "Chiselling" to secure the chisel and prevent it from twisting.




Drilling

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

 Avoid levering with the machine when a chisel is fitted.

### 6.4 Selection of direction of rotation


 Only activate the rotation selector switch (11) when the motor has completely stopped.


Select direction of rotation:

R = clockwise rotation (for drilling, hammer drilling, chiselling, drive in screws)

L = anti-clockwise rotation (for the removal of screws)

### 6.5 Changing the chuck (KHE .... Q)

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

 Only attach the Metabo chuck provided.

#### Removing the chuck:


See page 2, fig. C.

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


#### Replacing the chuck:

See page 2, fig. D.

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

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

### 6.6 Tool change with SDS chuck

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

#### Inserting tools:

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

#### Remove the tool:

See page 2, fig. A.

- Pull tool lock (2) backwards in direction indicated by arrow (a) and remove tool (b).

### 6.7 Tool change keyless chuck (KHE .... Q)

Use the keyless chuck when drilling without impact into metal, wood etc. and for driving in screws.

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

Turn sleeve (5) in direction "OPEN, RELEASE" (a). Insert tool as deeply as possible (b) and turn sleeve in the opposite direction, until any perceptible mechanical resistance is overcome (c). **Caution! The tool is not yet clamped!**

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

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

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

## 7. Maintenance and Cleaning

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

#### Cleaning the keyless chuck (4):

After prolonged use, hold the chuck vertically with the opening facing downwards and fully open and close it several times. The dust collected falls from

the opening. Regular use of cleaning spray on the jaws and jaw openings is recommended.

#### Vent slots:

The vent slots of the machine should be cleaned periodically.

## 8. Troubleshooting

If the trigger button (13) cannot be pressed, check, if the rotation selector switch (11) is completely in position R or L.

## 9. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

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

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

For a complete range of accessories, see [www.metabo.com](http://www.metabo.com) or the catalogue.

## 10. Repairs

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


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

Contact your local Metabo representative if you have Metabo power tools requiring repairs. For addresses see [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

You can download a list of spare parts from [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Environmental Protection

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

 Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste!  
According to European Directive 2012/19/EU on Waste from Electric and Electronic Equipment and implementation in national law, used power tools must be collected separately and recycled in an environmentally-friendly manner.


## 12. Technical Data

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

P<sub>1</sub> = Rated input  
P<sub>2</sub> = Power output  
n<sub>1</sub> = no-load speed  
n<sub>2</sub> = on-load speed  
s<sub>max</sub> = max. impact rate  
W = max. single impact force  
D<sub>1</sub> = drill-Ø concrete with hammer drill bits  
D<sub>2</sub> = drill-Ø masonry with core bits

- $D_3$  = drill-Ø concrete with core bits  
 $D_4$  = drill-Ø steel  
 $D_5$  = drill-Ø soft wood  
 $m$  = Weight without mains cable  
 $D$  = Collar diameter

Measured values determined in conformity with EN 62841.

 Machine in protection class II

~ AC power

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



#### Emission values

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

Total vibration value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 62841:

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

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

$a_{h, D}$  = Vibration emission value (drilling into metal)

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

Typical A-effective perceived sound levels:

$L_{pA}$  = sound-pressure level

$L_{WA}$  = Acoustic power level

$K_{pA}, K_{WA}$  = Uncertainty

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



**Wear ear protectors!**

# Notice originale

## 1. Déclaration de conformité

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

## 2. Utilisation conforme à l'usage

Équipés des accessoires correspondants, les marteaux-perforateurs et les marteaux-burineurs conviennent pour travailler avec des forets marteau et des burins dans le béton, la pierre ou des matériaux similaires, et avec des mèches-couronnes dans les tuiles, etc., ainsi que pour percer sans percussion dans le métal, le bois, etc. ou pour serrer des vis.

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

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

## 3. Consignes générales de sécurité



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



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



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

**Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour une utilisation ultérieure.**

Remettre votre outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

## 4. Consignes de sécurité particulières

### 4.1 Consignes de sécurité pour tous les travaux

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

**b) Utilisez les poignées supplémentaires lorsqu'elles sont fournies avec la machine.** En

cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

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

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

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

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

### 4.3 Autres consignes de sécurité

Toujours travailler avec la poignée supplémentaire correctement installée.

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

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

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

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

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

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

Éliminer uniquement les sciures de bois et autres lorsque la machine est à l'arrêt.

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

Débranchez le cordon d'alimentation de la prise de courant avant toute opération de réglage, de


changement d'accessoire, de maintenance ou de nettoyage.

Évitez les démarrages intempestifs : la gâchette doit toujours être déverrouillée lorsque l'on retire le connecteur de la prise ou après une coupure de courant.

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

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

#### Réduction de la pollution aux particules fines :

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

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

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

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

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

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

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduire l'émission de poussières en :

- éviter 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 Foret marteau
- 2 Verrouillage de l'outil
- 3 Verrouillage du mandrin
- 4 Mandrin à serrage rapide \*
- 5 Douille du mandrin à serrage rapide \*
- 6 Broche \*
- 7 Poignée supplémentaire
- 8 Butée de profondeur
- 9 Sécurité
- 10 Bouton de commande (pour régler le mode)
- 11 Commutateur de sens de rotation
- 12 Bouton de blocage
- 13 Gâchette
- 14 Poignée


\* suivant version/non compris dans la fourniture

## 6. Mise en service

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

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

### 6.1 Montage de la poignée supplémentaire

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

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

## 7. Utilisation

### 7.1 Réglage de la butée de profondeur


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

### 7.2 Marche/arrêt

Pour mettre la machine en marche, appuyer sur la gâchette (13).

La vitesse peut être modifiée au niveau de la gâchette.

Pour un fonctionnement en continu, il est possible de bloquer la gâchette à l'aide du bouton de blocage (12). Pour arrêter l'outil, appuyer à nouveau sur la gâchette.

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

### 7.3 Sélection du mode de fonctionnement

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



Perforation (uniquement en association avec le mandrin marteau (1))




Burinage (uniquement en association avec le mandrin marteau (1))




Réglage de la position du burin  
Tourner le burin dans la position souhaitée. Ensuite, régler « Buriner » pour verrouiller le burin et éviter tout mouvement intempestif.




Perçage

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

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


### 7.4 Sélection du sens de rotation


 Assurez-vous que le moteur est à l'arrêt avant d'actionner le commutateur du sens de rotation (11).

Sélectionner le sens de rotation:

- R = rotation à droite (pour le perçage, la perforation, le burinage, le vissage)
- L = rotation à gauche (pour le dévissage)

### 7.5 Changement du mandrin (KHE .... Q)

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

 Insérer uniquement le mandrin Metabo contenu dans la livraison.

#### Dépose du mandrin :

Voir page 2, fig. C.

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


#### Mise en place du mandrin :

Voir page 2, fig. D.


- Placer le mandrin sur la broche (6) (a).

- Tourner le verrouillage du mandrin (3) dans le sens de la flèche (b) jusqu'à ce que le mandrin puisse entièrement glisser sur la broche, puis lâcher le verrouillage du mandrin.

- Contrôler si le mandrin est bien en place.

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

### 7.6 Installer le foret marteau

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

#### Introduction de l'outil :

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

#### Retirer l'outil :

Voir page 2, fig. A.

- Tirer le verrouillage de l'outil (2) dans le sens de la flèche vers l'arrière (a), puis retirer l'outil (b).

### 7.7 Changement d'outil avec le mandrin à serrage rapide (KHE .... Q)

Utilisez le mandrin à serrage rapide pour les travaux de perçage sans percussion sur métal, bois etc. ainsi que pour le vissage.

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

Tourner la douille (5) dans le sens marqué « AUF, RELEASE » (a). Introduire l'outil aussi profondément que possible (b) et tourner la douille en sens inverse jusqu'à ce que la résistance mécanique que l'on sent soit surmontée (c).

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

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

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

## 8. Maintenance, nettoyage

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

#### Nettoyage du mandrin à serrage rapide (4) :

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

#### Fentes d'aération :

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

## 9. Dépannage

Lorsque la gâchette (13) ne se laisse pas enfoncer, vérifiez si le commutateur du sens de rotation (11) est complètement en position soit R, soit L.

## 10. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires originaux Metabo.

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

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

Gamme d'accessoires complète, voir [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou catalogue.

## 11. Réparations

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


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

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contactez le représentant Metabo. Voir les adresses sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Protection de l'environnement

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

 Pour les pays européens uniquement : Ne jetez pas les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à sa transposition dans le droit national, les appareils électriques usagers doivent être séparés des autres déchets et remis à un point de collecte des DEEE pour le recyclage.

## 13. Caractéristiques techniques

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

$P_1$  = puissance absorbée  
 $P_2$  = puissance débitée  
 $n_1$  = vitesse de rotation à vide  
 $n_2$  = vitesse de rotation en charge  
 $S_{max}$  = cadence de frappe max.  
 $W$  = énergie par frappe max.


$D_1$  = Ø de perçage dans le béton avec forets marteaux  
 $D_2$  = Ø de perçage dans la maçonnerie avec trépan  
 $D_3$  = Ø de perçage dans le béton avec trépan  
 $D_4$  = Ø de perçage dans l'acier  
 $D_5$  = Ø de perçage dans le bois tendre  
 $m$  = poids sans câble d'alimentation  
 $D$  = diamètre du collier de serrage

Valeurs de mesure calculées selon EN 62841.

 Machine de classe de protection II

~ courant alternatif

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

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

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

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

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

$a_{h, D}$  = valeur d'émission de vibrations (perçage dans le métal)

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


Niveaux sonores types A évalués :

$L_{pA}$  = niveau de pression acoustique

$L_{WA}$  = niveau de puissance acoustique

$K_{pA}, K_{WA}$  = incertitude

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

 **Porter des protège-oreilles !**



# Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

## 1. Conformiteitsverklaring

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

## 2. Doelmatig gebruik

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

Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor schade door oneigenlijk gebruik.

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

## 3. Algemene veiligheidsvoorschriften



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



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



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

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

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

## 4. Speciale veiligheidsinstructies

### 4.1 Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

**a) Draag gehoorbescherming.** Lawaai kan leiden tot gehoorverlies.

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

**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

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.

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

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

Het draaiende gereedschap niet aanraken!

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

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

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

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


Voorkom dat de machine onbedoeld wordt gestart: Schakel de machine altijd uit wanneer de stekker uit het stopcontact wordt getrokken of wanneer er een stroomonderbreking optreedt.

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

Metabo S-automatic veiligheidskoppeling.

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

### De stofbelasting verminderen:

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

- lood van loodhoudende verf,
  - mineraalstof van bakstenen, cement en andere metselwerkmaterialen, en
  - arseen en chroom uit chemisch behandeld hout.
- Het risico dat u hierbij loopt varieert, afhankelijk van hoe vaak u met dit soort werk bezig bent. Om de blootstelling aan deze chemicaliën te verminderen: Werk in een goed geventileerde ruimte en werk met goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmaskers die speciaal zijn ontwikkeld voor het filteren van microscopische deeltjes.

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

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

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

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

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:

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


## 5. Overzicht


Zie pagina 2.

- 1 Hamerboorhouder
- 2 Gereedschapvergrendeling
- 3 Houdervergrendeling
- 4 Snelspan-boorhouder \*
- 5 Huls snelspan-boorhouder \*
- 6 As \*
- 7 Extra handgreep
- 8 Boordiepte aanslag
- 9 Blokkering
- 10 Schakelknop (voor het instellen van de functie)
- 11 Draairichtingschakelaar
- 12 Vastzetknop
- 13 Drukschakelaar
- 14 Handgreep


\* afhankelijk van de uitrusting/niet in de leveringsomvang

## 6. Ingebruikname

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

 Schakel altijd een lekstroomschakelaar (RCD) met een max. schakelstroomsterkte van 30 mA voor de machine.

### 6.1 Montage van de extra handgreep

 Om veiligheidsredenen altijd de meegeleverde extra handgreep gebruiken.

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

## 7. Gebruik

### 7.1 Instellen van de boordiepte aanslag


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

### 7.2 In-/uitschakelen

Om de machine in te schakelen de drukschakelaar (13) indrukken.

Het toerental kan met de drukschakelaar worden veranderd.

Bij continu gebruik kan de drukschakelaar met de vastzetknop (12) vastgezet worden. Om de machine uit te schakelen, de drukschakelaar opnieuw indrukken.

 Bij continue inschakeling draait de machine door wanneer hij uit uw handen wordt getrokken. Houd de machine daarom altijd met beide handen vast aan de hiervoor bestemde

## nl NEDERLANDS

handgrepen, zorg ervoor dat u stevig staat en werk geconcentreerd.

### 7.3 Functie kiezen

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



Hamerboren  
(alleen bij gebruik van de hamerboorhouder (1) instellen)





Beitelen  
(alleen bij gebruik van de hamerboorhouder (1) instellen)




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




Boren

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

 Hengelbewegingen van de machine met ingespannen beitel vermijden.

### 7.4 Draairichting kiezen

 Draairichtingschakelaar (11) alleen gebruiken wanneer de motor stilstaat.


Draairichting kiezen:


R = rechtsloop (om te boren, hamerboren,

beitelen en schroeven in te draaien)

L = linksloop (om schroeven los te draaien)

### 7.5 Boorhouder vervangen (KHE .... Q)

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

 Alleen de meegeleverde Metabo-boorhouder aanbrengen.

#### Houder afnemen:

Zie pagina 2, afb. C.

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


#### Houder plaatsen:

Zie pagina 2, afb. D.


- De houder op de spil (6) plaatsen (a).

- Houdervergrendeling (3) in de pijlrichting draaien (b) tot de houder volledig op de spil kan worden geschoven en de houdervergrendeling loslaten.

- Controleer of de houder vastzit.

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

### 7.6 Wisseling van gereedschap hamerboorhouder

 Gereedschapsschacht voor het inzetten reinigen en met speciaal vet invetten

(bestelnr. 6.31800)! Alleen SDS-Plus gereedschappen gebruiken!

#### Gereedschap insteken:

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

#### Gereedschap verwijderen:

Zie pagina 2, afb. A.

- Gereedschapvergrendeling (2) in de pijlrichting naar achteren trekken (a) en het gereedschap verwijderen (b).

### 7.7 Gereedschapswissel snelspan-boorhouder(KHE .... Q)

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

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

Huls (5) in richting "AUF, RELEASE" draaien (a). Gereedschap zo diep mogelijk inbrengen (b) en de huls in de tegengestelde richting draaien, totdat de merkbare mechanische weerstand overwonnen is (c). **Opgelet! Gereedschap is nu nog niet gespannen!**

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

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

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

## 8. Onderhoud, reiniging

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

#### Snelspan-boorhouder (4) reinigen:

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

#### Ventilatiesleuven:

De ventilatiesleuven van de machine af en toe reinigen.

## 9. Stringen verhelpen

Kan de drukschakelaar (13) niet worden ingedrukt, controleer dan of de draairichtingschakelaar (11) volledig op stand R of L staat.

## 10. Toebehoren


Gebruik alleen origineel Metabo-toebehoren.

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

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

Compleet toebehorenprogramma, zie [www.metabo.com](http://www.metabo.com) of de catalogus.

## 11. Reparatie

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

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

Neem voor elektrisch gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Lijsten met reserveonderdelen kunt u via [www.metabo.com](http://www.metabo.com) downloaden.

## 12. Milieubescherming

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

 Alleen voor EU-landen: Geef uw elektrogereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen afgedankte elektrische gereedschappen gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

## 13. Technische gegevens

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

- $P_1$  = nominaal ingangsvermogen
- $P_2$  = afgegeven vermogen
- $n_1$  = toerental bij onbelast draaien
- $n_2$  = toerental onder belasting
- $s_{max}$  = max. slagfrequentie
- $W$  = max. energie per slag
- $D_1$  = boordiameter beton met hamerboren
- $D_2$  = boordiameter metselwerk met boorkronen
- $D_3$  = boordiameter beton met boorkronen
- $D_4$  = boordiameter staal
- $D_5$  = boordiameter zacht hout
- $m$  = gewicht zonder netsnoer
- $D$  = spanhalsdiameter

Meetgegevens vastgesteld volgens de norm EN 62841.

- Machine van beveiligingsklasse II
- ~ Wisselstroom

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

### Emissiewaarden

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

**Totale trillingswaarde** (vectorsom van drie richtingen) vastgesteld conform EN 62841:

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

$a_{h, Cheq}$  = trillingsemissiewaarde (beitelen)

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

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

**Typisch A-gekwalificeerd geluidsniveau:**

$L_{pA}$  = geluidsdrukniveau

$L_{WA}$  = geluidsvermogensniveau

$K_{pA}, K_{WA}$  = onzekerheid

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

### Draag gehoorsbescherming!

# Istruzioni originali

## 1. Dichiarazione di conformità

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

## 2. Utilizzo conforme

Il martelli perforatori e scalpellatori, con i relativi accessori, sono adatti per i lavori con punta a percussione e scalpelli nel calcestruzzo, nella pietra e in materiali analoghi, per eseguire fori con corone a forare in mattoni e simili, nonché per eseguire fori senza percussione nel metallo, nel legno ecc. e per avvitare.

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

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

## 3. Avvertenze generali di sicurezza



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



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



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

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

L'elettrooutensile va ceduto esclusivamente insieme al presente documento.

## 4. Avvertenze specifiche di sicurezza

### 4.1 Istruzioni di sicurezza per tutti i lavori

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

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

**c) Tenere l'utensile elettrico prendendolo soltanto dalle apposite superfici isolate quando si eseguono operazioni durante le**

**quali l'utensile per forare o le viti possono venire a contatto con conduttori elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici del dispositivo e provocare così una scossa elettrica.

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

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

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

### 4.3 Ulteriori avvertenze di sicurezza

Lavorare esclusivamente con l'impugnatura supplementare.

Afferrare sempre saldamente il dispositivo 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'elettrooutensile, 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).

Quando interviene la frizione di sicurezza disattivare immediatamente il dispositivo!

Non afferrare l'utensile accessorio in rotazione!

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

Rimuovere trucioli e simili solo con il dispositivo disinserito.

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


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

Evitare l'avviamento accidentale: disinserire sempre l'interruttore se la spina viene staccata dalla presa o se c'è stata un'interruzione di corrente.

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

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

#### 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 a pagina 2.

- 1 Mandrino per foratura a percussione
- 2 Bloccaggio utensile
- 3 Bloccaggio mandrino
- 4 Mandrino autoserrante \*
- 5 Boccola del mandrino autoserrante \*
- 6 Alberino \*
- 7 Impugnatura supplementare
- 8 Battuta della profondità di foratura
- 9 Blocco
- 10 Manopola (per impostare la modalità operativa)
- 11 Commutatore del senso di rotazione
- 12 Pulsante d'arresto
- 13 Interruttore a pulsante
- 14 Impugnatura


\* secondo la dotazione/non compreso nella fornitura

## 6. Messa in funzione

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

 Applicare sempre a monte un interruttore automatico FI (RCD) con corrente di scatto max. di 30 mA.

### 6.1 Montaggio dell'impugnatura supplementare

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

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

## 7. Utilizzo

### 7.1 Impostazione della battuta della profondità di foratura

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


### 7.2 Attivazione/disattivazione

Per mettere in funzione il dispositivo, premere l'interruttore a pulsante (13).

Il numero di giri può essere modificato mediante l'interruttore a pulsante.

Per far funzionare in modo continuo il dispositivo è possibile bloccare l'interruttore con il pulsante di blocco (12). Per disinserire l'interruttore a pulsante premere una seconda volta.



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

### 7.3 Selezione della modalità operativa

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



Foratura a percussione (impostare solo con il mandrino per foratura a percussione (1))





Scalpeltatura (impostare solo con il mandrino per foratura a percussione (1))




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




Foratura

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

 Non fare leva sul trapano con lo scalpello inserito.


### 7.4 Selezione della direzione di rotazione


 Azionare il commutatore del senso di rotazione (11) solo a motore fermo.

Selezione della direzione di rotazione:

- R = rotazione destrorsa (per foratura, foratura a percussione, scalpeltatura e avvیتamento)
- L = rotazione sinistrorsa (per svیتamento)

### 7.5 Sostituzione del mandrino (KHE .... Q)

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

 Applicare soltanto il mandrino Metabo fornito in dotazione.

#### Rimozione del mandrino:

Vedere pagina 2, fig. C.


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

#### Inserimento del mandrino:


Vedere pagina 2, fig. D.

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

**Avvertenza:** per evitare la rotazione dell'alberino durante la sostituzione del mandrino, impostare

l'interruttore a manopola (10) su "scalpeltatura" .

### 7.6 Sostituzione dell'utensile nel mandrino per foratura a percussione

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

#### Inserimento dell'utensile:

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

#### Rimozione dell'utensile:

Vedere pagina 2, fig. A.

- Tirare indietro il bloccaggio utensile (2) in direzione della freccia (a) ed estrarre l'utensile (b).

### 7.7 Sostituzione dell'utensile con mandrino autoserrante (KHE .... Q)

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

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

Ruotare la boccola (5) in direzione "AUF, RELEASE" (a). Inserire l'utensile il più a fondo possibile (b) e ruotare la boccola in direzione contraria fino a vincere la resistenza meccanica residua (c). **Attenzione! L'utensile non è ancora serrato!**

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

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

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

## 8. Manutenzione, pulizia

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

#### Pulizia del mandrino autoserrante (4):

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

#### Fenditure di ventilazione:

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

## 9. Eliminazione dei guasti

Se non è possibile premere l'interruttore a pulsante (13), verificare che il commutatore della direzione di



rotazione (11) sia completamente impostato su R o L.

## 10. Accessori


Utilizzare solo accessori originali Metabo.

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

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

La gamma completa degli accessori è disponibile all'indirizzo [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oppure nel catalogo.

## 11. Riparazione

 Le eventuali riparazioni degli elettrotensili devono essere eseguite esclusivamente da 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 elettrotensili Metabo che necessitino di riparazioni, rivolgersi al proprio rappresentante di zona. Per gli indirizzi consultare il sito [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Gli elenchi delle parti di ricambio possono essere scaricati dal sito [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Rispetto dell'ambiente

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



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

## 13. Dati tecnici

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

- $P_1$  = assorbimento nominale
- $P_2$  = potenza resa
- $n_1$  = numero di giri a vuoto
- $n_2$  = numero di giri sotto carico
- $s_{max}$  = numero di colpi max.
- $W$  = energia max. di percussione singola
- $D_1$  =  $\varnothing$  foratura calcestruzzo con punte per foratura a percussione
- $D_2$  =  $\varnothing$  foratura muratura con corone a forare
- $D_3$  =  $\varnothing$  foratura calcestruzzo con corone a forare
- $D_4$  =  $\varnothing$  foratura acciaio
- $D_5$  =  $\varnothing$  foratura legno tenero
- $m$  = peso senza cavo di rete

$D$  = diametro del collare di serraggio  
Valori misurati a norma EN 62841.

Macchina appartenente alla classe di protezione II

~ Corrente alternata

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



### Valori di emissione

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

Valore complessivo delle vibrazioni (somma vettoriale delle tre direzioni) calcolato secondo la norma EN 62841:

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

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

$a_{h,D}$  = valore emissione vibrazioni (foratura nel metallo)

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

Livello sonoro classe A tipico:

$L_{pA}$  = livello di pressione acustica

$L_{WA}$  = livello di potenza acustica

$K_{pA}, K_{WA}$  = incertezza

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



**Indossare le protezioni acustiche!**

# Manual original

## 1. Declaración de conformidad

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

## 2. Uso según su finalidad

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

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

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

## 3. Recomendaciones generales de seguridad



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



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



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

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

## 4. Indicaciones especiales de seguridad

### 4.1 Indicaciones de seguridad aplicables a todos los trabajos

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

Trabaje solo con una empuñadura complementaria correctamente montada.

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

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

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

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

¡No toque la herramienta de inserción en rotación!

Fije la pieza de trabajo para que no pueda deslizarse ni girarse (p.ej. utilizando para la fijación tornillos de apriete).

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

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

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


Evite que la herramienta se ponga en funcionamiento accidentalmente: apague el interruptor siempre que el enchufe esté fuera de la toma de corriente o cuando se haya producido un corte de corriente.

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

Acoplamiento de seguridad S-automatic de Metabo.

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

### Reducir la exposición al polvo:

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

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

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

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

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

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

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

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:

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


## 5. Descripción general


Véase la página 2.

- 1 Portabrocas de martillo
- 2 Mecanismo de enclavamiento de la herramienta
- 3 Enclavamiento del portabrocas
- 4 Portabrocas de sujeción rápida \*
- 5 Portabrocas de sujeción rápida de casquillo \*
- 6 Husillo \*
- 7 Empuñadura complementaria
- 8 Tope de profundidad de taladro
- 9 Bloqueo
- 10 Interruptor (para ajustar el modo de funcionamiento)
- 11 Selector de sentido de giro
- 12 Botón de fijación
- 13 Interruptor
- 14 Empuñadura


\* según la versión/no se incluye en el volumen de suministro

## 6. Puesta en servicio

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

 Preconecte siempre un dispositivo de corriente residual FI (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.

### 6.1 Montaje de la empuñadura complementaria

 Por razones de seguridad, utilice siempre la empuñadura complementaria suministrada. Abra el anillo elástico girando hacia la izquierda la empuñadura complementaria (7). Deslice la empuñadura complementaria en el cuello de sujeción de la herramienta. Inserte el tope de profundidad de perforación (8). Apriete con fuerza la empuñadura complementaria en el ángulo deseado después de cada uso.

## 7. Manejo

### 7.1 Ajuste del tope de profundidad

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


profundidad deseada y apriete de nuevo la empuñadura complementaria (7).

## 7.2 Conexión/Desconexión (On/Off)

Pulse el interruptor (13) de la herramienta para ponerla en marcha.

El número de revoluciones puede modificarse en el interruptor.

Para un funcionamiento continuado puede bloquearse el interruptor con el botón de retención (12). Para detener la herramienta, vuelva a pulsar el interruptor.

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

## 7.3 Selección del modo de funcionamiento.

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



Taladrar con martillo perforador (ajustar solo al utilizar el portabrocas de martillo (1))





Cincelar (ajustar solo al utilizar el portabrocas de martillo (1))




Ajustar la posición del cincel  
Girar el cincel en esta posición hasta alcanzar la posición deseada. Después cambiar a "cincelar" para que el cincel quede correctamente fijado.




Taladrado

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

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


## 7.4 Selección del sentido de giro


 Pulse el selector de sentido de giro (11) solamente cuando el motor esté parado.

Selección del sentido de giro

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

## 7.5 Cambio de portabrocas (KHE .... Q)

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

 Utilizar solo los portabrocas Metabo suministrados.

### Extracción del portabrocas:


Véase pág. 2, fig. C.

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


### Colocación del portabrocas:

Véase pág. 2, fig. D.

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

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

## 7.6 Cambio de herramienta portabrocas de martillo

 Limpie el vástago de la herramienta antes de insertarlo y engráselo con grasa especial (n° de pedido 6.31800). Inserte solo herramientas SDS-Plus

### Insertar la herramienta:

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

### Retirar la herramienta:

Véase pág. 2, fig. A.

- Tire del mecanismo de enclavamiento (2) hacia atrás en el sentido de la flecha (a) y extraiga la herramienta (b).

## 7.7 Cambio de herramienta portabrocas de sujeción rápida (KHE .... Q)

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

**Tensar la herramienta de inserción** (ver el capítulo):

Gire el casquillo (5) hacia arriba, en dirección (a) "AUF, RELEASE". Introduzca la herramienta tan hondo como sea posible (b) y gire el casquillo en la dirección opuesta hasta que se supere el mecanismo de resistencia (c). **¡Atención! La herramienta todavía no está tensada.**

Continúe girando con fuerza (**debe hacer "clíc"**) hasta el tope. **Ahora sí** está tensada la herramienta **de forma segura.**

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

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

## 8. Limpieza, mantenimiento

Mantener el **husillo (6)** siempre limpio y engrasarlo ligeramente. (Grasa especial: n° de pedido 6.31800)

### Limpieza del portabrocas de sujeción rápida (4):

Después de un uso prolongado, mantenga el

portabrocas en posición vertical con la abertura hacia abajo, ábralo y ciérralo del todo varias veces. El polvo acumulado caerá de la abertura. Se recomienda el uso regular de sprays de limpieza en las mordazas de sujeción y en sus aberturas.

**Ranura de ventilación:**

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

**9. Localización de averías**

Si el interruptor (13) no pudiera presionarse, compruebe que el conmutador de giro (11) se encuentra en la posición R o L.

**10. Accesorios**


Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

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

Montar los accesorios de manera segura. Si se va a utilizar la herramienta con un soporte: monte la herramienta de manera fija. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

Para consultar el programa completo de accesorios, véase [www.metabo.com](http://www.metabo.com) o nuestro catálogo.

**11. Reparación**

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


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

En caso de que sea necesario reparar herramientas eléctricas, diríjase a su representante de Metabo. En la página [www.metabo.com](http://www.metabo.com) encontrará las direcciones necesarias.

En la página web [www.metabo.com](http://www.metabo.com) puede descargarse las listas de repuestos.

**12. Protección del medio ambiente**

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


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

**13. Datos técnicos**

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

- P<sub>1</sub> = Consumo de potencia
- P<sub>2</sub> = Potencia suministrada
- n<sub>1</sub> = Número de revoluciones en ralentí
- n<sub>2</sub> = Revoluciones bajo carga
- s<sub>max</sub> = Número máximo de percusiones
- W = Potencia de percusión individual máxima
- D<sub>1</sub> = diámetro de perforación en hormigón con brocas de martillos perforadores
- D<sub>2</sub> = diámetro de perforación mampostería con corona perforadora
- D<sub>3</sub> = diámetro de perforación hormigón con corona perforadora
- D<sub>4</sub> = diámetro de perforación acero
- D<sub>5</sub> = diámetro de perforación madera blanda
- m = Peso sin cable de red
- D = Diámetro cuello de sujeción

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

-  Aparato con categoría de protección II
- ~ Corriente alterna

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

 **Valores de emisiones**

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

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

- a<sub>h, HD</sub> = Valor de emisión de vibraciones (taladrado con broca de martillos perforadores en hormigón)
- a<sub>h, Cheq</sub> = Valor de emisión de vibraciones (cincelado)
- a<sub>h, D</sub> = Valor de emisión de vibraciones (taladrado en metal)
- K<sub>h, HD/Cheq/D</sub> = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos evaluados A:

- L<sub>PA</sub> = Nivel de intensidad acústica
- L<sub>WA</sub> = Nivel de potencia acústica
- K<sub>PA</sub>, K<sub>WA</sub> = Inseguridad

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

 **¡Use protección auditiva!**

# Manual original

## 1. Declaração de conformidade

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

## 2. Utilização correta

Os martelos rotativos e de demolição, juntamente com os respetivos acessórios, adequam-se para trabalhar com brocas de percussão e escopros em betão, pedra e materiais semelhantes e com coras de perfuração em tijolos e semelhantes, bem como para furar sem percussão em metal, madeira, etc. e para aparafusar.

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

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

## 3. Indicações gerais de segurança



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



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



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

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

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

## 4. Indicações especiais de segurança

### 4.1 Indicações de segurança para todos os trabalhos

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

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

**c) Sempre que executar trabalhos nos quais a ferramenta de furação ou os parafusos**

**possam atingir condutores de corrente ocultos ou o próprio cabo de ligação, segure a ferramenta elétrica nas superfícies isoladas do punho.** O contacto com um cabo sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque elétrico.

### 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

Trabalhar apenas com o punho adicional montado corretamente.

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

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

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

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

Não tocar na ferramenta acoplável em rotação!

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

Remover as aparas e semelhantes apenas quando a máquina estiver parada.

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

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




Evite o arranque involuntário: desligue sempre o interruptor quando retirar a ficha da tomada ou caso ocorra uma interrupção da energia elétrica.

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

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

### Reduzir os níveis de pó:

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

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

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

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

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

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

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

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza os níveis de pó:

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

- Aspire ou lave o vestuário de proteção. Não limpar soprando, batendo ou escovando.


## 5. Vista geral


Ver página 2.

- 1 Bucha de percussão
- 2 Bloqueio da ferramenta
- 3 Bloqueio da bucha
- 4 Bucha de aperto rápido \*
- 5 Casquilho da bucha de aperto rápido \*
- 6 Veio \*
- 7 Punho adicional
- 8 Limitador da profundidade de furação
- 9 Bloqueio
- 10 Botão selecionador (para ajustar o modo de funcionamento)
- 11 Comutador do sentido de rotação
- 12 Botão de bloqueio
- 13 Gatilho
- 14 Punho


\* consoante o equipamento / não incluído no equipamento standard

## 6. Colocação em funcionamento

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

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

### 6.1 Montagem do punho adicional

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

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

## 7. Utilização

### 7.1 Regulação do limitador da profundidade de furação

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


### 7.2 Ligar/desligar

Para ligar a máquina, pressionar o gatilho (13).

É possível alterar as rotações premindo o gatilho.

Para funcionamento contínuo é possível bloquear o gatilho com o botão de bloqueio (12). Para desligar, voltar a pressionar o gatilho.



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

### 7.3 Selecionar o modo de funcionamento

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



Furar com percussão (ajustar apenas se utilizar a bucha de percussão (1))





Demolir (ajustar apenas se utilizar a bucha de percussão (1))




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




Furar

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

 Evitar movimentações de alavanca na máquina com o escopro colocado.


### 7.4 Escolher o sentido de rotação


 Acionar o comutador do sentido de rotação (11) apenas com o motor imobilizado.

Escolher o sentido de rotação:

- R = Rotação à direita (para furar, furar com percussão, demolir, aparafusar parafusos)
- L = Rotação à esquerda (para desaparafusar parafusos)

### 7.5 Substituir a bucha (KHE .... Q)

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

 Aplicar apenas a bucha Metabo juntamente fornecida.

#### Retirar a bucha:


Ver página 2, fig. C.

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


#### Colocar a bucha:

ver página 2, figura D.

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

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

### 7.6 Substituição da bucha de percussão

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

#### Inserir a ferramenta:

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

#### Retirar a ferramenta:

Ver página 2, fig. A.

- Puxar o bloqueio da ferramenta (2) para trás no sentido da seta (a) e retirar a ferramenta (b).

### 7.7 Substituição da ferramenta da bucha de aperto rápido (KHE .... Q)

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

**Fixar a ferramenta acoplável** (ver pág. 2, fig. B): rodar o casquilho (5) no sentido "AUF, RELEASE" (a). Inserir a ferramenta o mais profundo possível (b) e rodar o casquilho no sentido contrário até conseguir ultrapassar a resistência mecânica perceptível (c). **Atenção! Nesta fase, a ferramenta ainda não está fixada!**

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

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

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

## 8. Manutenção, limpeza

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

#### Limpar as buchas de aperto rápido (4):

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

#### Aberturas de ventilação:

Limpar ocasionalmente as aberturas de ventilação da máquina.

## 9. Eliminação de avarias

Caso não seja possível pressionar o gatilho (13) para dentro, verificar se o comutador do sentido de rotação (11) se encontra completamente na posição D ou E.

## 10. Acessórios


Utilize apenas acessórios Metabo originais.

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

Montar os acessórios de forma segura. Para utilizar a máquina num suporte: fixar a máquina de forma segura. A perda de controlo pode provocar ferimentos.

Poderá consultar o programa completo de acessórios em [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou no catálogo.

## 11. Reparações

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


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

Caso as ferramentas elétricas Metabo necessitem de reparações, dirija-se ao seu representante Metabo. Consulte os endereços em [www.metabo.com](http://www.metabo.com)

Poderá descarregar as listas de peças sobressalentes em [www.metabo.com](http://www.metabo.com)

## 12. Proteção do ambiente

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

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

## 13. Dados técnicos

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

$P_1$  = Potência nominal

$P_2$  = Potência de saída

$n_1$  = Rotações em vazio

$n_2$  = Rotações sob carga

$s_{max}$  = Número máx. de impactos

$W$  = Energia por golpe máx.

$D_1$  = Ø de perfuração em betão com brocas de percussão

$D_2$  = Ø de perfuração em alvenaria com coroas de perfuração

$D_3$  = Ø de perfuração em betão com coroas de perfuração


$D_4$  = Ø de perfuração em aço

$D_5$  = Ø de perfuração em madeira macia

$m$  = Peso sem cabo de rede


$D$  = Diâmetro do colar de aperto

Valores medidos determinados de acordo com a EN 62841.

 Máquina da classe de proteção II

~ Corrente alternada

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

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

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

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

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

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

$K_{h,HD/Cheq/D}$  = Insegurança (vibração)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

$L_{pA}$  = Nível sonoro

$L_{WA}$  = Nível de potência sonora

$K_{pA}, K_{WA}$  = Insegurança

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

 **Usar proteção auditiva!**

# Bruksanvisning i original

## 1. Försäkran om överensstämmelse

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

## 2. Föreskriven användning

Borrar- och mejselhammare med lämpliga tillbehör är avsedda för hammarbörning och mejsling i betong, sten och liknande material samt med borkkronor i tegel och dylikt samt för börning utan slaggenerator i metall, trä osv. och skruvdragnig.

Användaren ansvarar själv för skador som orsakas av felaktig användning.

Allmänna föreskrifter om olycksförebyggande samt bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

## 3. Allmänna säkerhetsanvisningar



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



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



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

**Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.**

Se till så att dokumentationen medföljer elverkyttet.

## 4. Särskilda säkerhetsanvisningar

### 4.1 Säkerhetsanvisningar för alla arbeten

**a) Använd hörselskydd.** Buller kan ge hörselskador.

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

**c) Håll elverkyttet i de isolerade handtagen när du genomför arbeten där borrarverkyttet 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 borrar med borrarhammare

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

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

### 4.3 Övriga säkerhetsanvisningar

Arbeta enbart med rätt monterat extrahandtag.

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

**Använd personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som t.ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshandskar, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverkyttets 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).

Om säkerhetskopplingen löser ut, slå genast av maskinen!

Ta aldrig i roterande delar på verkyttet!

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

Ta endast bort spån och liknande när maskinen står stilla.

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

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

Undvik oavsiktliga starter: lås alltid upp strömbrytaren när du drar ur kontakten ur uttaget eller om strömmen bryts.

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

Metabo S-automatic-säkerhetskoppling.

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

**Minska belastning genom damm:**



**WARNING** - Vissa typer av damm som genereras vid sandpappersslipning, slipning, börning och andra arbeten innehåller kemikalier som kan orsaka cancer, fosterskador eller andra

fortplantningsstörningar. Till dessa kemikalier hör bland annat följande:

- Bly av blyhaltig färg.
  - Mineraliskt damm i murstenar, cement och andra murmaterial.
  - Arsenik och krom i kemiskt behandlat trä.
- Den risk som du utsätts för beror på hur ofta du genomför denna typ av arbeten. För att minska belastningen genom dessa kemikalier: Arbeta i ett ordentligt ventilerat område och använd godkänd skyddsutrustning, t.ex. dammsug som utvecklats speciellt för filtrering av mikroskopiska partiklar.

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

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

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

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

Anslut lämpligt dammsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:

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


## 5. Översikt

Se sida 2.

- 1 Hammarchuck
- 2 Verktygslås
- 3 Chucklås
- 4 Snabbchuck \*
- 5 Hylsa snabbchuck \*
- 6 Spindel \*
- 7 Stödhandtag
- 8 Djupanslag
- 9 Spärr
- 10 Brytarknapp (för inställning av driftstyp)
- 11 Rotationsomkopplare
- 12 Låsknapp
- 13 Strömbrytare
- 14 Handtag

\* beroende på utförande/ingår inte

## 6. Driftstart

-  Kontrollera först att den spänning och frekvens som anges på märkskylten

överensstämmer med den nätström du ska använda.

-  Förkoppla alltid en jordfelsbrytare (RCD) med en max. aktiveringsström på 30 mA.

### 6.1 Montera stödhandtaget

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

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

## 7. Användning

### 7.1 Justering av anslagsstopp


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

### 7.2 Start och stopp

Du slår på maskinen genom att trycka på strömbrytaren (13).

Du kan ställa varvtalet med strömbrytaren.

Du kan låsa strömbrytaren med låsknappen vid kontinuerlig (12) användning. Stanna maskinen genom att trycka en gång till på strömbrytaren.

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

### 7.3 Välja driftläge

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



Borrhammare (ställ endast in vid användning av hammarchucken (1))





Mejsling (ställ endast in vid användning av hammarchucken (1))




Ställa in mejselposition  
Rotera mejseln till önskad position i det här läget. Ställ in bilning, så att du rotationstoppar mejseln.



Borring

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

-  Försök att inte häva med maskinen när mejseln sitter i.

### 7.4 Välja rotationsriktning


-  Använd bara rotationsriktningsväljaren (11) när motorn är avstängd.


Välja rotationsriktning:

R = Högerrotation (för borring, hammARBorring, mejsling, inskruvning av skruvar)

L = Vänsterrotation (för utskruvning av skruvar)

## 7.5 Byta borrhuck (KHE .... Q)

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

 Sätt endast på medföljande Metabo-chuckarna.

### Ta av chucken:


Se sidan 2, bild C.

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


### Sätta på chucken:

Se sid. 2, fig. D.

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

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

## 7.6 Byta verktyg i hammarchucken

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

### Sätta in verktyget:

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

### Borttagning av verktyget:

Se sidan 2, bild A.

- Dra chucklåsningsen (2) bakåt i pilens riktning (a) och ta bort verktyget (b).

## 7.7 Verktygsbyte snabbchuck (KHE .... Q)

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

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

Vrid hylsan (5) i riktning mot märkningen "AUF, RELEASE" (a). Tryck in verktyget så långt det går (b) och vrid sedan hylsan åt motsatt håll tills du känner att det mekaniska motståndet släpper (c).

**Varning! Verktyget är inte fastspänt ännu!**

Fortsätt att vrida (**det måste höras ett "klick"**), tills det inte är möjligt att vrida längre - **först nu** är verktyget fastspänt på ett **säkert** sätt.

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

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

## 8. Underhåll, rengöring

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

### Rengöra (4) snabbchucken:

Efter en längre tids användning är det lämpligt att hålla borrhucken med öppningen rakt neråt och

därefter öppna och stänga helt flera gånger. Allt damm faller därvid ner ur öppningen. Ta för vana att använda rengöringsspray regelbundet på spännbackarna och deras öppningar.

### Ventilationsöppningar:

Rengör maskinens ventilationsöppningar då och då.

## 9. Åtgärder vid fel

Om det inte är möjligt att trycka in strömbrytaren (13) ska man kontrollera om riktningssomkopplaren (11) är helt inställd på R- eller L-läget.

## 10. Tillbehör


Använd bara Metabo-originaltillbehör.

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

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

Ett komplett tillbehörssortiment hittar du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i katalogen.

## 11. Reparation

 Reparation av elverktyg får endast utföras av behörig elektriker!


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

Metabo-elverktyg som behöver repareras ska skickas till din Metabo-återförsäljare. För adresser, se [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Du kan hämta reservdelistor på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Miljöskydd

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

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

## 13. Tekniska specifikationer

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

- P<sub>1</sub> = Märkeffekt
- P<sub>2</sub> = Avgiven effekt
- n<sub>1</sub> = Varvtal vid tomgång
- n<sub>2</sub> = Varvtal vid belastning


$s_{max}$  = Maximal slagfrekvens  
 $W$  = Max. energi vid enskilt slag  
 $D_1$  = Borrdiameter i betong med hammarborr  
 $D_2$  = Borrdiameter i murverk med borkrona  
 $D_3$  = Borrdiameter i betong med borkrona  
 $D_4$  = Borrdiameter i stål  
 $D_5$  = Borrdiameter i mjukt trä  
 $m$  = Vikt utan sladd  
 $D$  = Spännhalsdiameter

Mätvärdena är uppmätta enligt EN 62841.

Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

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

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

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

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

$a_{h,Chqg}$  = Vibrationsemissionsvärde (mejsling)

$a_{h,D}$  = Vibrationsemissionsvärde (slagborrning i metall)

$K_{h,HD/Chqg/D}$  = Osäkerhet (svängning)


Typisk A-värderad bullernivå:

$L_{pA}$  = Ljudtrycksnivå

$L_{WA}$  = Ljudeffektnivå

$K_{pA}, K_{WA}$  = onoggrannhet

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

 **Använd hörselskydd!**

# Alkuperäiset ohjeet

## 1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

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

## 2. Tarkoituksenmukainen käyttö

Nämä pora- ja piikkausvasarat soveltuvat yhdessä vastaavien lisätarvikkeiden kanssa vasaraporanterien ja piikkausterien käyttöön betonissa, kivessä ja muissa samankaltaisissa materiaaleissa ja porakruunujen käyttöön tiileissä ja vastaavissa materiaaleissa sekä poraukseen ilman iskua metallissa, puussa, jne. ja ruuvaukseen.

Määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista vastaa ainoastaan käyttäjä.

Yleisesti hyväksytyt tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

## 3. Yleiset turvallisuusohjeet



Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökäluksi!



**VAROITUS** – Lue käyttöohjeet loukkaantumisvaaran minimoimiseksi.



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

**Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten.**

Luovuta sähkötyökälu edelleen vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa.

## 4. Erityiset turvallisuusohjeet

### 4.1 Turvallisuusohjeet kaikille töille

**a) Käytä kuulonsuojaimia.** Melu voi aiheuttaa kuulovammoja.

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

**c) Pidä sähkötyökäluista kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa poraustyökälu 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 pitkällä poranterillä käytettäessä

**a) Aloita poraustoiminto aina matalimmalla kierrosluvulla ja niin että poraustyökälu 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 poraustyökäluun suuntaisesti.** Poranterät voivat vääntyä ja murtua tai johtaa hallinnan menetykseen ja loukkaantumisiin.

### 4.3 Lisäturvallisuusohjeet

Työskentele vain oikein kiinnitetyllä lisäkahvalla.

Pidä aina kiinni koneen kahvoista molemmin käsin, 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 kohdassa, jota aiotaan työstää, ei ole **sähkö-, vesi- tai kaasujohtoja** (esim. metallinpaljastimen avulla).

Jos varmuuskytkin menee päälle, sammuta kone heti!

Älä koske pyörivään terään!

Varmista, että työkappale ei pääse liikkumaan ja pyörimään mukana (esim. ruuvikristimillä kiristämällä).

Poista lastut ja muut epäpuhtaudet ainoastaan koneen ollessa pysähtyneenä.

Ole varovainen koviin aineisiin ruuvattaessa (metrisillä kierteillä tai tuumakierteillä varustettujen ruuvien ruuvaamisissa teräkseen)! Ruuvien kanta voi mennä rikki tai kahvassa voi esiintyä suuria takaisinkiertomomenteja.

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen, muutostöiden, huoltotöiden tai puhdistuksen suorittamista.

Estä tahaton käynnistyminen: Avaa aina kytkimen lukitus, kun pistoke vedetään irti pistorasiasta, tai jos käytön yhteydessä tapahtuu sähkökatkos.

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

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

**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 lisääntymiskykyyn liittyviä haittoja. Esimerkkejä näistä kemikaaleista ovat:

- liijy liijyä sisältävistä maaleista
- mineraalipöly tiilistä, sementistä tai muista muuratuista rakenteista
- arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä puusta.

Altistumisesi näille vaaratekijöille riippuu siitä, kuinka usein suoritat tämääntapaisia töitä. Näiden kemikaalien aiheuttaman altistumisen vähentämiseksi: työskentele hyvin ilmastoituilla alueilla ja käytä hyväksytyjä suojavarusteita, esim. töihin tarkoitettuja pölymaskeja, jotka on suunniteltu suodattamaan mikrooskooppisen pieniä hiukkasia.

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

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

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.

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

Käytä sopivaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:

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


## 5. Yleiskuva


Katso sivu 2.

- 1 Poravasaran istukka
- 2 Terän lukitus
- 3 Istukan lukitus
- 4 Pikakiinnityssistukka \*
- 5 Pikakiinnityssistukan hylsy \*
- 6 Kara \*
- 7 Lisäkahva
- 8 Porausvyödyden rajoitin
- 9 Salpa
- 10 Kytentänuppi (Käyttötavan asettamiseen)
- 11 Kiertosuunnan vaihtokytkin
- 12 Lukitusnuppi
- 13 Painokytkin
- 14 Kahva


\* riippuu varustuksesta / ei kuulu toimituksen sisältöön

## 6. Käyttöönotto

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

 Kytke aina ensin eteen FI-suojakytkin (RCD), jonka maksimilaukeamisvirta on 30 mA.

### 6.1 Lisäkahvan asennus

 Käytä turvallisuusyistä aina mukana toimitettua lisäkahvaa.

Avaa lukkorengas kiertämällä lisäkahvasta (7) vasemmalle. Työnnä lisäkahva koneen karankaulalle. Työnnä porausvyödyden rajoitin (8) sisään. Kiristä lisäkahva käyttötarkoituksen mukaisesti haluttuun kulmaan.

## 7. Käyttö

### 7.1 Porausvyödyden rajoittimen säätö


Irrota lisäkahva (7). Säädä porausvyödyden rajoitin (8) haluamallesi porausvyödydelle ja kiristä lisäkahva (7) taas paikalleen.

### 7.2 Päälle-/poiskytkeminen

Koneen päällekytkemiseksi paina painokytkintä (13).


Kierroslukua voidaan muuttaa painokytkimestä.


Jatkuvaa kytkentää varten painokytkimen voi lukita lukitusnupilla (12). Kun haluat kytkä koneen pois päältä, paina painokytkintä uudelleen.


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


### 7.3 Käyttötavan valinta



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


 Iskuporaus (valitaan vain käytettäessä poravasaran istukkaa (1))

 Piikkaus (valitaan vain käytettäessä poravasaran istukkaa (1))


 Piikkausasennon säätö  
Kierrä piikkausterä tässä asennossa haluttuun suuntaan. Valitse sen jälkeen säätö "Piikkaus", jotta piikkausterä lukittu niin ettei se pääse pyörimään.

 Poraus

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

 Vältä vipuliikkeitä koneella, kun piikkausterä on paikallaan.

## 7.4 Kiertosuunnan valinta


 Käytä suunnanvaihtokytkintä (11) vain silloin, kun moottori on pysäytetty.


Kiertosuunnan valinta:

R = pyörii myötäpäivään (porauksessa, vasaraporauksessa, piikkauksessa, ruuveja sisään kierrettäessä)

L = pyörii vastapäivään (ruuveja ulos kierrettäessä)

## 7.5 Poraistukan vaihtaminen (KHE .... Q)

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

 Kiinnitä vain ohessa toimitettuja Metabo-istukkoita.

### Istukan irrottaminen:


Katso sivu 2, kuva C.

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


### Istukan asettaminen:

Katso sivu 2, kuva D.

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

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

## 7.6 Vasaraporauksistukan terän vaihto

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

### Terän kiinnitys:

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

### Terän poisto:

Katso sivu 2, kuva A.

- Vedä terän lukitusta (2) nuolen suuntaan taaksepäin (a) ja ota terä pois (b).

## 7.7 Työkalunvaihto pikaistukka (KHE .... Q)

Käytä pikakiinnitysistukkaa metallin, puun yms. poraukseen ilman iskua sekä ruuvaukseen.

### Terän kiinnitys (katso S.2, kuva B):

Käännä hylsyä (5) suuntaan "AUKI, RELEASE" (a). Aseta terä niin syvälle kuin mahdollista (b) ja käännä hylsyä vastakkaiseen suuntaan, kunnes tuntuva mekaaninen vastus on ylitetty (c). **Huomio!** **Terää ei ole vielä kiristetty!**

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

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

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

## 8. Huolto, puhdistus

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

### Pikakiinnitysistukan (4) puhdistus:

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

### Tuuletusraot:

Puhdista ajoittain koneen tuuletusraot.

## 9. Häiriöiden korjaus

Jos painokytkintä (13) ei voi painaa, tarkasta, onko kiertosuunnan vaihtokytkin (11) kokonaan asennossa R tai L.

## 10. Lisätarvikkeet


Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabon lisätarvikkeita.

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

Kiinnitä lisätarvikkeet pitävästi paikoilleen. Jos konetta käytetään telineessä: Kiinnitä kone tukevasti. Hallinnan menetyks voi aiheuttaa loukkaantumisia.

Lisätarvikkeiden täydellisen valikoiman löydät osoitteesta [www.metabo.com](http://www.metabo.com) tai luettelosta.

## 11. Korjaus

 Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!


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

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsevat korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Katso osoitteet osoitteesta [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Varaosaluettelot voit ladata osoitteesta [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Ympäristönsuojelu

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

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

### 13. Tekniset tiedot

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

- $P_1$  = nimellisototeho  
 $P_2$  = antoteho  
 $n_1$  = kierros-luku kuormittamattomana  
 $n_2$  = kierros-luku kuormitettuna  
 $s_{max}$  = maks. iskuluku  
 $W$  = maks. yksittäisiskuvoima  
 $D_1$  = poran halkaisija betonissa vasaraporanterillä  
 $D_2$  = poran halkaisija muurauksissa porankruunuilla  
 $D_3$  = poran halkaisija betonissa porankruunuilla  
 $D_4$  = poran halkaisija teräksessä  
 $D_5$  = poran halkaisija pehmeässä puussa  
 $m$  = paino ilman verkkojohtoa  
 $D$  = kiinnityskaulan halkaisija

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

Suojausluokan II kone

~ Vaihtovirta

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



#### Päästöarvot

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

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

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

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

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

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

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

$L_{pA}$  = äänen painetaso

$L_{WA}$  = äänen tehotaso

$K_{pA}, K_{WA}$  = epävarmuus

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).



**Käytä kuulosuojaimia!**

# Original bruksanvisning

## 1. Samsvarserklæring

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

## 2. Forskriftsmessig bruk

Med riktig tilbehør er bor- og meiselhammerne egnet til arbeide med hammerbor og meisler i betong, stein og tilsvarende materialer og med borkrone i tegl og lignende, samt til å bore uten slag i metall, tre osv. og å brukes til å skru med.

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

Generelt gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

## 3. Generelle sikkerhetsanvisninger



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



**ADVARSEL** – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



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

**Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.**

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

## 4. Spesielle sikkerhetsanvisninger

### 4.1 Sikkerhetsanvisninger for alle typer arbeid

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

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

**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 metalleder i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.

### 4.2 Sikkerhetsanvisning ved bruk av lange bor i borhammer

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

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

### 4.3 Andre sikkerhetsanvisninger

Arbeid bare med riktig montert støttehåndtak.

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

**Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr – som støvmaske, sklislire 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).

Slå av maskinen øyeblikkelig når sikkerhetskoblingen slår inn.

Ikke ta på roterende verktøy!

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

Spon o.l. må kun fjernes når maskinen er stoppet.

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

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

Unngå utilsiktet start: Frigjør alltid bryteren når støpselet tas ut av stikkkontakten eller ved strøbrudd.

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

Metabo S-automatic sikkerhetskobling.

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

### 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 rutine og nasjonale forskriftene som gjelder for omgang med materialer, personale, arbeidsområde og -sted (f.eks. arbeidsvernbestemmelser, deponering).

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

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

Minimer støvbelastningen ved å:

- unngå å rette partikkelstrømmen / utblåsningsluften 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 Slagchuck
- 2 Verktøylås
- 3 Chucklås
- 4 Selvspennende chuck\*
- 5 Hylse på selvspennende chuck\*
- 6 Spindel \*
- 7 Støtthåndtak
- 8 Anslag for boreddybde
- 9 Sperre
- 10 Innstillingsknapp (til innstilling av driftsmåte)
- 11 Omkobler for rotasjonsretning
- 12 Låseknapp
- 13 Bryterknapp
- 14 Håndtak


\* utstyrsavhengig / ikke inkludert

## 6. Ta i bruk

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

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

## 6.1 Montering av støtthåndtak

 Av sikkerhetsgrunner må det medfølgende støtthåndtaket alltid brukes.

Åpne klemringsen ved å vri støtthåndtaket (7) mot venstre. Skyv støtthåndtaket over maskinens spennhals. Skyv inn anslag for boreddybde (8). Sett støtthåndtaket forsvarlig fast i ønsket vinkel for arbeidsoppgaven.

## 7. Bruk

### 7.1 Innstilling av dybdeanslaget


Løse støtthåndtaket (7). Juster anslaget (8) til ønsket boreddybde, og fest støtthåndtaket (7) igjen.

### 7.2 Start og stopp

For å slå på maskinen trykkes (13) bryteren.

Turtallet kan forandres på bryterknappen.


Ved permanent bruk kan bryteren festes med låseknappen (12). Trykk på bryterknappen på nytt for å slå av maskinen.


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


### 7.3 Valg av driftsmodus



Trykk inn sperren (9) og drei på innstillingsknappen (10).


 Hammerboring (gjør denne innstillingen bare når du bruker slagchuck (1))

 Meisling (gjør denne innstillingen bare når du bruker slagchuck (1))


 Stille inn meiselsposisjon  
I denne stillingen dreier du meiselen til ønsket posisjon. Still deretter inn på "meisling" for å låse fast meiselen.

 Boring

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

 Unngå skiftebevegelser på maskinen med fastspent meisel.

### 7.4 Valg av rotasjonsretning


 Omkoblingsbryteren (11) må kun betjenes når motoren står stille.


Valg av rotasjonsretning:

R = høyregange (for boring, slagboring, meisling, innskruing av skruer)

L = venstregange (for utskruing av skruer)

### 7.5 Skifte chuck (KHE .... Q)

 Pass på at spindelen (6) er ren når du bytter chuck. Smør spindelen med litt fett. (Spesialfett: best.nr. 6.31800).

 Bruk kun Metabo-skruene som følger med.

### Demontering av chucken


Se bilde C på side 2.

- Drei låsingen (3) så langt det går i piles retning (a) og trekk av chucken.

### Sette på chuck:

Se bilde D på side 2.

- Sett chucken inn på spindelen (6) (a).
- Drei låsingen (3) i pilens retning (b) til chucken kan skyves helt inn på spindelen - slipp chucklåsing.
- Kontroller at chucken sitter fast.

**Merk:** For å unngå at spindelen også dreier seg når du skal bytte chuck, kan du sette koblingsknappen (10) på meisling .

### 7.6 Verktøybytte i slagchucken

 Rengjør verktøyhåndtaket før innsettingen og smør med vedlagt spesialfett (best.nr. 6.31800). Sett bare inn SDS plus-verktøyt!

#### Innsetting av verktøyet:

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

#### Ta ut verktøyet:

Se bilde A på side 2.

- Trekk verktøylåsen (2) bakover (a) i pilens retning og ta ut verktøyet (b).

### 7.7 Verktøybytte selvspennende chuck (KHE .... Q)

Benytt den selvspennende chucken når du skal bore uten slag i metall, tre osv. og når du skal skru.

#### Feste verktøyet (se s.2, fig. B):

Drei hylsen (5) i retning "OPP RELEASE" (a). Sett inn verktøyet så dypt som mulig (b) og vri hylsen i motsatt retning til den merkbare mekaniske motstanden er overvunnet (c). **Forsiktig! Verktøyet er enda ikke fastspent!**

Drei kraftig videre (**det skal si "klikk"**), til det ikke går lenger - **først nå** sitter verktøyet **som det skal**.

**Merk:** Lyden som muligens høres etter at chucken er åpnet (funksjon) forsvinner når hylsen dreies i motsatt retning.

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

## 8. Vedlikehold, rengjøring

Pass på at **spindelen (6)** alltid er ren og smør den iblant. (Spesialfett: best.nr. 6.31800).

#### Rengjøre den selvspennende chucken (4):

Etter lengre tids bruk holdes chucken loddrett med åpningen ned og åpnes og lukkes flere ganger. Opphopet støv faller ut gjennom åpningen. Regelmessig bruk av rengjøringspray på spennkjeve og spennkjeveåpninger anbefales.

#### Lufteåpninger:

Lufteåpningene i maskinen bør rengjøres fra tid til annen.

## 9. Utbedring av feil

Hvis bryteren (13) ikke lar seg trykke inn, bør du se etter om omkoblingsbryteren (11) står helt inne på posisjon L eller R.

## 10. Tilbehør


Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

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

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

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i katalogen.

## 11. Reparasjon

 Elektriske maskiner skal kun repareres av elektrofagfolk!


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

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](http://www.metabo.com).

Du kan laste ned reservedelslister fra [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Miljøvern

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig kassering og resirkulering av gamle maskiner, emballasje og tilbehør.

 Kun for EU-land: Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet! Iht. EU-direktiv 2012/19/EU om kasserte elektriske og elektroniske produkter og omsetting til nasjonal rett, må kassert elektroverktøy samles spesielt og bringes til miljøvennlig gjenvinning.

## 13. Tekniske data

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

P<sub>1</sub> = Opptatt effekt

P<sub>2</sub> = Utgangseffekt

n<sub>1</sub> = Hastighet

n<sub>2</sub> = Belastningsturtall

S<sub>maks</sub> = Maks. slagfall

W = Maks. enkeltslagenergi

D<sub>1</sub> = bor-Ø i betong med hammerbor

D<sub>2</sub> = bor-Ø i mur med hammerbor

D<sub>3</sub> = bor-Ø i betong med borkrone

D<sub>4</sub> = bor-Ø stål

D<sub>5</sub> = bor-Ø i mykt tre

m = Vekt uten ledning

D = Spennhalsdiameter

Måleverdier iht. EN 62841.

 Maskin med beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

Angitte tekniske data kan variere (i henhold til de gjeldende standardene).

### **Utslippsverdier**

Disse verdiene gjør det mulig å anslå emisjonen fra maskinen og å sammenlikne ulike verktøy. Avhengig av bruksbetingelsene, tilstanden til maskinen og verktøyet, kan den faktiske belastningen være høyere eller lavere. Ta hensyn til arbeidspauser og perioder med mindre belastning når du vurderer. Fastsett sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede vurderingsverdier, f.eks. organisatoriske tiltak.

Total svingningsverdi (vektorsum tre retninger) formidlet iht.EN 62841:

$a_{h,HD}$  = Svingningsemisjonsverdi (hammerboring i betong)

$a_{h,Cheq}$  = Svingningsemisjonsverdi (meisling)

$a_{h,D}$  = Svingningsemisjonsverdi (boring i metall)

$K_{h,HD/Cheq/D}$  = Usikkerhet (svingning)

Typiske A-veide lydnivåer:

$L_{PA}$  = Lydtrykknivå

$L_{WA}$  = Lydeffektnivå

$K_{pA}, K_{WA}$  = Usikkerhet

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).

 **Bruk hørselsvern!**



# Original brugsanvisning

## 1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Disse batteridrevne bore- og mejselhammere, identificeret ved angivelse af type og serienummer \*1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne \*2) og standarderne \*3). Teknisk dossier ved \*4) - se side 3.

## 2. Apparatets formål

Bore- og mejselhammeren er med det passende tilbehør egnet til hammerboring og mejsling i beton, sten og lignende materialer, arbejde med borekroner i tegl og lignende, til boring uden slag i metal, træ osv. samt til skruning.

For skader på grund af anvendelse til andre formål end de tiltænkte er brugeren alene ansvarlig.

Generelt anerkendte forskrifter om ulykkesforebyggelse og vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

## 3. Generelle sikkerhedsanvisninger



Vær opmærksom på de tekststeder, der er markeret med dette symbol, for din egen og el-værktøjets sikkerhed!



**ADVARSEL** – læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.



**AADVARSEL** – Læs alle sikkerhedsanvisninger, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet. I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

**Gem alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.**

Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

## 4. Særlige sikkerhedsanvisninger

### 4.1 Sikkerhedsanvisninger for alle arbejder

**a) Brug høreværn.** Støjpåvirkning kan føre til høretab.

**b) Brug ekstra greb, hvis de følger med maskinen.** Mistes kontrollen over maskinen, er der risiko for skader.

**c) Hold el-værktøjet på de isolerede grebsflader, når du udfører opgaver, hvor boreværktøjet eller skrueerne kan ramme skuljete 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

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 håndgreb, sørg for at stå stabilt, og arbejd koncentreret.

**Brug personligt beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikret 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).

Sluk omgående maskinen, hvis sikkerhedskoblingen aktiveres!

Tag ikke om det roterende værktøj!

Arbejdsemnet skal sikres mod at glide og rotere (f.eks. ved hjælp af fastspænding med skruevinger).

Fjern først spåner og lignende, når maskinen er i stilstand.

Pas på ved skruer, der skal skrues hårdt (iskruning af skrue med metrisk gevind eller tomme-gevind i stål)! Skruetovedet kan blive flået af eller der kan opstå tilbageslående drej momenter ved håndgrebet.

Træk stikket ud af stikdåsen, før maskinen indstilles, omstilles, vedligeholdes eller rengøres.

Undgå utilsigtet start: Frigør altid kontakten, når stikket trækkes ud af stikdåsen, eller hvis der opstår strømafbrydelse.

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

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

**Reducering af støvgener:**

**⚠ ADVARSEL** - Enkelte støvtyper, som genereres ved slibning af sandpapir, savning, slibning, boring og andre arbejder, indeholder kemikalier, hvor det er kendt at de forårsager kræft, medfødte skavanker eller andre forplantningsskader. Enkelte eksempler på disse kemikalier er:

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

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

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

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

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

Anvend en egnet støvudsugning.

Støvbelastningen kan reduceres på følgende måde:

- Ret ikke partikler, der kommer ud, og maskinens udluftningsstrøm mod dig selv eller personer, der befinder sig i nærheden, eller på aflejret støv,
- anvend et udsugningsanlæg og/eller en luftrenser,
- sørg for god ventilation på arbejdspladsen og hold den ren vha. støvudsugning. Fejning eller blæsning hvirvler støv op.
- Støvsug eller vask beskyttelsestøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.

**5. Oversigt**

Se side 2.

- 1 Hammerborepatron
- 2 Værktøjslås
- 3 Patronlås
- 4 Selvspændende borepatron \*
- 5 Hylster til selvspændende borepatron \*
- 6 Spindel \*
- 7 Ekstra greb
- 8 Boreddybeanslag
- 9 Spærre
- 10 Betjeningsknap (til indstilling af modus)
- 11 Drejeretningsknap
- 12 Spærreknap
- 13 Afbryder

**14 Håndtag**

\* afhængigt af udstyr/medleveres ikke

**6. Idriftsættelse**

**⚠** Før du tager maskinen i brug, skal du kontrollere, at den angivne netspænding og frekvens på typeskiltet er i overensstemmelse med data for din strømforsyning.

**⚠** Man skal altid sikre med et FI-relæ (RCD) med en maks. brydestrøm på 30 mA.

**6.1 Montering af det ekstra greb**

**⚠** Af sikkerhedsmæssige årsager skal det medfølgende ekstra greb altid anvendes.

Åbn klemringen ved at dreje det ekstra greb (7) mod venstre. Sæt det ekstra greb på maskinens spændehals. Boreddybeanslaget (8) skydes ind. Spænd det ekstra greb kraftigt fast i den ønskede vinkel alt efter anvendelse.

**7. Anvendelse****7.1 Indstilling af dybdestop**

Løsn det ekstra håndgreb (7). Indstil boreddybeanslaget (8) til den ønskede boreddybde, og spænd det ekstra greb (7) fast igen.

**7.2 Til-/frakobling**

For at tænde maskinen, skal afbryderen (13) trykkes ned.

Omdrejningstallet kan ændres på afbrydergrebet.

Ved permanent kørsel kan afbrydergrebet fastlåses med spærrekappen (12). Maskinen slukkes ved at trykke på afbryderen igen.

**⚠** Ved fast tilkobling kører maskinen også videre, hvis den rives ud af hånden. Hold derfor altid fast i maskinen med begge hænder i de dertil beregnede greb, sørg for at stå stabilt og arbejd koncentreret.

**7.3 Valg af modus**

Tryk spærren (9) ind, og drej betjeningsknappen (10).



Hammerboring  
(indstilles kun ved brug af hammerborepatronen (1))



Mejsling  
(indstilles kun ved brug af hammerborepatronen (1))




Indstilling af mejslens position  
Drej i denne stilling mejslen til den ønskede position. Indstil derefter "Mejsling" for at fastlåse mejslen forsvarligt.



Boring



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



Undgå løftebevægelser med maskinen, når mejslen er sat i.

## 7.4 Valg af omdrejningsretning



Indstil kun omdrejningsvælgeren (11) når motoren står stille.

Valg af omdrejningsretning:

R = Højreløb (til boring, hammerboring, mejsling, iskruning af skruer)

L = Venstreløb (til udskrining af skruer)

## 7.5 Skift af borepatron (KHE .... Q)



Vær opmærksom på, om spindlen (6) er ren, ved skift af patronen. Indfedt spindlen lidt. (Specialfedt: Bestill.nr. 6.31800).

Brug kun de medleverede Metabo-borepatroner.

### Fjernelse af patron:

Se side 2, ill. C.

- Drej patronlåsen (3) i pilens retning til anslag (a), og træk patronen af (b).

### Påsætning af patron:

Se side 2, ill. D.

- Sæt patronen på spindlen (6) (a).
- Drej patronlåsen (3) i pilens retning (b), indtil patronen kan skubbes helt ind på spindlen, og slip derefter patronlåsen.
- Kontroller, om patronen sidder ordentligt fast.

**Bemærk:** For at undgå at spindlen drejer med rundt ved skift af patronen stilles betjeningsknappen (10) på mejsling

## 7.6 Udskiftning af værktøj på hammerborepatron



Rengør værktøjets skaft, før det sættes i, og smør det med specialfedt (bestill.nr. 6.31800)! Der må kun anvendes SDS-Plus værktøj!

### Isætning af værktøj:

- Drej værktøjet, og stik det i, indtil det går i hak. Værktøjet låses automatisk.

### Fjernelse af værktøj:

Se side 2, ill. A.

- Træk værktøjslåsen (2) bagud i pilens retning (a), og tag værktøjet af (b).

## 7.7 Værktøjsskift af den selvspændende borepatron(KHE .... Q)

Brug den selvspændende borepatron til boring uden slag i metal, træ osv. og til skrining.

### Spænding af værktøj (se s.2, ill. B):

Drej momentindstillingen (5) i retning af "AUF, RELEASE" (a). Sæt værktøjet så langt ind som muligt (b), og drej momentindstillingen i den modsatte retning, indtil den mærkbare mekaniske modstand er overvundet (c). **NB! Værktøjet er endnu ikke fastspændt!**

Drej kraftigt videre (**der skal lyde et "klik"**), indtil der ikke kan drejes længere - **først nu** er værktøjet spændt **sikkert** fast.

**Bemærk:** Den skralden (funktionsbetinget), der eventuelt høres efter åbning af patronen, forsvinder igen, så snart momentindstillingen drejes i modsat retning.

Hvis værktøjet har et blødt skaft, skal der eventuelt efterspændes efter kort tids boring.

## 8. Vedligeholdelse, rengøring

**Spindlen (6)** skal altid holdes ren og indfedtes lidt. (Specialfedt: Bestill.nr. 6.31800)

**Rensning af selvspændende borepatron (4):** Efter længere drift holdes borepatronen med åbningen lodret nedad og åbnes og lukkes flere gange helt. Det opsamlede støv falder ud af åbningen. Det anbefales regelmæssigt at sprøjte spændebakkerne og spændebakkernes åbninger med rensespray.

### Udluftningsåbning:

Maskinens ventilationsspalter bør af og til rengøres.

## 9. Afhjælpning af fejl

Kan afbrydergrebet (13) ikke trykkes ind, kontrolleres det, om drejereknappen (11) står fuldstændigt i position R eller L.

## 10. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo-tilbehør.

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

Anbring tilbehøret sikkert. Hvis maskinen betjenes i en holder: Sæt maskinen sikkert fast. Mistes kontrollen over maskinen, er der risiko for skader.

Det komplette tilbehørsprogram findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i kataloget.

## 11. Reparation



Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

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

Henvend dig til din Metabo-forhandler, når du skal have repareret dit Metabo el-værktøj. Adresser findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Reservedelslister kan downloades på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Miljøbeskyttelse

Overhold de nationale regler om miljøvenlig bortskaffelse og brug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.



Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og gennemførelsen i

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

### 13. Tekniske data

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


- $P_1$  = nominel optagen effekt  
 $P_2$  = afgiven effekt  
 $n_1$  = tomgangshastighed  
 $n_2$  = hastighed ved belastning  
 $S_{maks.}$  = maks. slagtal  
 $W$  = maks. enkeltslagenergi  
 $D_1$  = maks. bore-Ø i beton med hammerbor  
 $D_2$  = Bore-Ø i murværk med borekroner  
 $D_3$  = Bore-Ø i beton med borekroner  
 $D_4$  = Bore-Ø i stål  
 $D_5$  = Bore-Ø i blødt træ  
 $m$  = vægt uden netkabel  
 $D$  = spændehalsdiameter

Måleværdier beregnet iht. EN 62841.

Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de aktuelt gældende standarder).

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


**Samlet vibration** (vektorsum af tre retninger) beregnet iht. EN 62841:

- $a_{h, HD}$  = vibrationsemission (hammerboring i beton)  
 $a_{h, Cheq}$  = vibrationsemission (mejsling)  
 $a_{h, D}$  = Vibrationsemission (boring i metal)  
 $K_{h, HD/Cheq/D}$  = Usikkerhed (vibration)

**Typiske A-vægtede lyd niveauer:**

- $L_{pA}$  = lydtryksniveau  
 $L_{WA}$  = lydeffektniveau  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = usikkerhed

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).

 **Brug høreværn!**

# Instrukcja oryginalna

## 1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że młotowiertarki i młoty kujące oznaczone typem i numerem seryjnym \*1) spełniają wszystkie obowiązujące przepisy dyrektyw \*2) i norm \*3). Dokumentacja techniczna \*4) – patrz strona 3.

## 2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Młotowiertarki i młoty kujące z odpowiednim osprzętem są przeznaczone do wykonywania prac w betonie, kamieniu i podobnych materiałach z zastosowaniem wiertel do wiercenia udarowego i dłut oraz do prac w cegle i podobnych materiałach z użyciem koronek wiertniczych, a także do wiercenia bez udaru w metalach, drewnie itp. oraz do wkręcania.

Odpowiedzialność za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi wyłącznie użytkownik.

Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP oraz dołączonych uwag dotyczących bezpieczeństwa.

## 3. Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa



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



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



**OSTRZEŻENIE** – **Przeczytać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa, instrukcje, materiały graficzne i dane techniczne, którymi opatrzone elektronarzędzie.** *Nieprzestrzeganie poniższych uwag może się stać przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/łabo poważnych obrażeń ciała.*

**Starannie przechowywać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia, aby móc z nich skorzystać w przyszłości.**

Przekazując elektronarzędzie innym osobom, należy przekazać również niniejszą dokumentację.

## 4. Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

### 4.1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas wszelkich prac

**a) Stosować ochronę słuchu.** Oddziaływanie hałasu może spowodować utratę słuchu.

**b) Stosować dodatkowe rękawice, jeżeli zostały one dostarczone wraz z**

**elektronarzędziem.** Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń.

**c) Podczas 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 młotowiertarek

**a) Wiercenie rozpoczynać zawsze z niską prędkością obrotową, gdy narzędzie wiertarskie styka się z obrabianym elementem.** Przy większych prędkościach obrotowych wiertło może się łatwo wygiąć, wirując bez kontaktu z obrabianym elementem – niebezpieczeństwo obrażeń.

**b) Nie wywierać nadmiernego nacisku. Urządzenie dociskać wyłącznie wzdłużnie do narzędzia wiertarskiego.** Końcówki wiertel mogą się zginać i łamać lub powodować utratę kontroli oraz obrażenia ciała.

### 4.3 Pozostałe uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Pracę wykonywać wyłącznie przy użyciu prawidłowo zamocowanego uchwytu dodatkowego.

Urządzenie 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 **przewody elektryczne, wodociągowe lub gazowe** (np. za pomocą detektora metali).

W przypadku zadziałania zatraskowego sprzęgła bezpieczeństwa natychmiast wyłączyć urządzenie!

Nie wolno dotykać obracającego się narzędzia roboczego!

Zabezpieczyć obrabiany element przed przesunięciem lub obrotem (na przykład poprzez zamocowanie w ściskach stolarskich).

Wióry i podobne zanieczyszczenia usuwać wyłącznie po wyłączeniu urządzenia.

Zachować ostrożność podczas ciężkich zadań wkręcania (wkręcanie wkrętów z gwintem metrycznym lub calowym w stali)! Łeb wkręta może zostać zerwany, mogą też wystąpić silne wsteczne momenty obrotowe na uchwycie.

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przezbierania, konserwacji lub czyszczenia wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego.


Unikać przypadkowego uruchomienia – w przypadku wyciągnięcia wtyczki z gniazda sieciowego lub zaniku napięcia zawsze odblokować włącznik.

Uszkodzony lub pęknięty uchwyt dodatkowy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonym uchwytem dodatkowym.

Sprzęgło zabezpieczające S-automatic firmy Metabo.

W przypadku zadziałania sprzęgła zabezpieczającego należy natychmiast wyłączyć urządzenie! W przypadku zakleszczenia lub zablokowania narzędzia roboczego, strumień przeniesionej siły do silnika zostaje ograniczony. Z uwagi na występujące przy tym duże siły urządzenie zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu uchwyty, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na pracy.

#### Redukcja zapylenia:

 **OSTRZEŻENIE** – Niektóre rodzaje pyłów, które powstają podczas szlifowania papierem ściernym, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych prac, zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo, że wywołują raka, wady wrodzone lub zaburzają zdolność rozrodczą. Takie chemikalia to na przykład:

- ołów z farb zawierających ołów,
- pył mineralny z cegieł, cementu i innych wyrobów murarskich,
- arsen i chrom zawarty w drewnie poddanym obróbce chemicznej.

Ryzyko narażenia zależy od częstotliwości wykonywania takich prac. Aby zmniejszyć zagrożenie ze strony substancji chemicznych: pracować w obszarze o dobrej wentylacji i stosować atestowane środki ochronne, np. maski przeciwpyłowe zaprojektowane do filtrowania cząstek mikroskopijnej wielkości.

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

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

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

Do prac specjalnych używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek

przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Stosować odpowiedni układ odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:

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


## 5. Elementy urządzenia


Patrz strona 2.

- 1 Udarowy uchwyt wiertarski
- 2 Blokada narzędzia
- 3 Blokada uchwytu
- 4 Szybkomocujący uchwyt wiertarski \*
- 5 Tuleja szybkomocującego uchwytu wiertarskiego \*
- 6 Wrzeczono \*
- 7 Uchwyt dodatkowy
- 8 Ogranicznik głębokości wiercenia
- 9 Blokada
- 10 Pokrętko przełącznikowe (do ustawiania trybu pracy)
- 11 Przełącznik kierunku obrotów
- 12 Przycisk blokady włącznika
- 13 Przycisk włącznika
- 14 Rękojeść


\* w zależności od wyposażenia / brak w komplecie

## 6. Uruchomienie

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

 Na zasilaniu elektrycznym zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o maks. prądzie wyzwalającym 30 mA.

### 6.1 Montaż uchwytu dodatkowego

 Ze względów bezpieczeństwa zawsze używać uchwytu dodatkowego.

Otworzyć pierścień zaciskowy, obracając uchwyt dodatkowy (7) w lewo. Nasunąć uchwyt dodatkowy na szyjkę mocującą urządzenia. Wsunąć ogranicznik głębokości wiercenia (8). Mocno dokręcić uchwyt dodatkowy pod kątem odpowiednim do zastosowania.



## 7. Użytkowanie

### 7.1 Regulacja ogranicznika głębokości wiercenia


Odkręcić uchwyt dodatkowy (7). Ustawić ogranicznik głębokości wiercenia (8) na wymaganą głębokość i ponownie dokręcić uchwyt dodatkowy (7).

### 7.2 Włączanie i wyłączenie

W celu włączenia urządzenia nacisnąć przycisk włącznika (13).

Za pomocą włącznika można zmieniać prędkość obrotową.

Aby włączyć tryb pracy ciągłej zablokować włącznik za pomocą przycisku blokady włącznika (12). W celu wyłączenia ponownie nacisnąć przycisk włącznika.

 Po włączeniu ciągłego trybu pracy urządzenie będzie pracować nadal, nawet jeżeli wypadnie z ręki. Z tego względu zawsze trzymać maszynę oburącz za przewidziane do tego celu rękojeści, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.

### 7.3 Wybór trybu pracy

Wcisnąć blokadę (9) i przekręcić pokrętko przełącznikowe (10).



Wiercenie udarowe (używać wyłącznie przy stosowaniu udarowego uchwytu wiertarskiego (1))





Kucie (używać wyłącznie przy stosowaniu udarowego uchwytu wiertarskiego (1))




Ustawianie pozycji dłuta  
W tym położeniu obrócić dłuto do wymaganej pozycji. Następnie przełączyć na „kucie”, aby zablokować dłuto przed obrotem.




Wiercenie

 Gdy jest włożone dłuto, urządzenie wolno używać wyłącznie w trybie kucia .

 Nie wykonywać urządzeniem ruchów dźwigniowych, gdy zamocowane jest dłuto.

### 7.4 Wybór kierunku obrotów

 Przełącznik kierunku obrotów (11) można przestawiać wyłącznie, gdy silnik jest wyłączony.

Wybór kierunku obrotów:

R = obroty w prawo (do wiercenia, wiercenia udarowego, kucia, wkręcania śrub)

L = obroty w lewo (do wykręcania śrub)

### 7.5 Wymiana uchwytu wiertarskiego (KHE .... Q)



Przy zmianie uchwytu zwrócić uwagę, czy wrzeciono (6) jest czyste. Lekko nasmarować wrzeciono (smar specjalny, nr kat. 6.31800).



Wolno zakładać tylko dostarczone w komplecie uchwyty wiertarskie firmy Metabo.

#### Zdejmowanie uchwytu:

Patrz strona 2, rys. C.

- Obrócić blokadę uchwytu (3) do oporu w kierunku strzałki (a) i ściągnąć uchwyt (b).


#### Zakładanie uchwytu:

Patrz strona 2, rys. D.

- Założyć uchwyt na wrzeciono (6) (a).

- Obrócić blokadę uchwytu (3) w kierunku strzałki (b) do momentu, aż będzie możliwe całkowite nasunięcie uchwytu na wrzeciono i zwolnić blokadę uchwytu.

- Sprawdzić, czy uchwyt jest dobrze zamocowany.

**Wskazówka:** aby wrzeciono nie obracało się przy wymianie uchwytu, ustawić pokrętko przełącznikowe (10) na kucie .

### 7.6 Wymiana narzędzia w udarowym uchwycie wiertarskim



Przed założeniem oczyścić chwyt narzędzia i nasmarować dotychczasowym smarem specjalnym (nr kat. 6.31800)! Stosować wyłącznie narzędzia SDS-plus!

#### Mocowanie narzędzia:

- Obracając narzędzie wsunąć je do zatrzaśnięcia. Narzędzie zostanie automatycznie zablokowane.

#### Wymywanie narzędzia roboczego:

Patrz strona 2, rys. A.

- Przesunąć blokadę narzędzia (2) do tyłu w kierunku zaznaczonym strzałką (a) i wyjąć narzędzie (b).

### 7.7 Wymiana narzędzia – szybkomocujący uchwyt wiertarski (KHE .... Q)

Szybkomocujący uchwyt wiertarski stosować przy wierceniu bez udaru w metalu, drewnie itp. oraz do wkręcania.

**Mocowanie narzędzia roboczego** (patrz str. 2, rys. B):

Obrócić tuleję (5) w kierunku "AUF, RELEASE" (a).

Wsunąć narzędzie możliwie jak najgłębiej (b) i przekręcić tuleję w kierunku przeciwnym, aż do przewyciężenia wyczuwalnego oporu mechanicznego (c). **Ważne! Narzędzie nie jest jeszcze zamocowane!**

Kręcić mocno tak długo (**musi być przy tym słyszalne „klikanie”**), aż dalszy obrót nie będzie możliwy – **dopiero teraz** narzędzie jest **bezpiecznie** zamocowane.

**Wskazówka:** grzechotanie, które może być słyszalne po otwarciu uchwytu (uwarunkowane funkcjonalnie), można wyeliminować obracając tuleję w przeciwnym kierunku.



W przypadku miękkich chwytów narzędziowych może być konieczne ponowne dokręcenie po krótkim wierceniu.

## 8. Konserwacja, czyszczenie

**Wrzeczono (6)** utrzymywać zawsze w czystości i lekko smarować (smar specjalny, nr kat. 6.31800)

**Czyszczenie szybkomocującego uchwytu wiertarskiego (4):**

Po dłuższym użytkowaniu przytrzymać uchwyt wiertarski otworem skierowanym pionowo w dół i kilkakrotnie otworzyć i zamknąć całkowicie. Nagromadzony pył wysypie się na zewnątrz. Zaleca się regularnie stosować aerozol czyszczący do szczęk mocujących i otworów w szczękach mocujących.

**Otwory wentylacyjne:**

Od czasu do czasu czyścić szczeliny wentylacyjne urządzenia.


## 9. Usuwanie usterek

Jeśli nie można wcisnąć włącznika (13), sprawdzić, czy przełącznik kierunku obrotu (11) jest poprawnie ustawiony w pozycji R lub L.

## 10. Akcesoria

Używać wyłącznie oryginalnego osprzętu Metabo. Stosować wyłącznie osprzęt, który spełnia wymogi i parametry określone w niniejszej instrukcji obsługi. Bebezpiecznie zamocować osprzęt. Jeżeli maszyna pracuje w uchwycie mocującym: stabilnie przymocować maszynę. Utrata kontroli nad urządzeniem może stać się przyczyną obrażeń. Kompletny zestaw akcesoriów można znaleźć na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com) lub w katalogu.

## 11. Naprawy

 Wszelkie naprawy elektronarzędzi wolno wykonywać wyłącznie elektrykom!


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

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawiciela Metabo. Adresy są dostępne na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Wykazy części zamiennych można pobrać pod adresem [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Ochrona środowiska

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji i recyklingu zużytych urządzeń, opakowań i osprzętu.


 Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego!! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE o zużytych urządzeniach elektrycznych i

elektronicznych oraz jej implementacją w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia trzeba segregować i poddawać odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.


## 13. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 3. Prawo do zmian związanych z postępem technicznym zastrzeżone.

$P_1$  = znamionowy pobór mocy  
 $P_2$  = moc oddawana  
 $n_1$  = prędkość obrotowa na biegu jałowym  
 $n_2$  = prędkość obrotowa pod obciążeniem  
 $S_{max}$  = maks. liczba uderów  
 $W$  = maks. energia pojedynczego uderu  
 $D_1$  = średnica wiercenia w betonie wiertłem udarowym  
 $D_2$  = średnica wiercenia w murze koronką wiertarską  
 $D_3$  = średnica wiercenia w betonie koronką wiertarską  
 $D_4$  = średnica wiercenia w stali  
 $D_5$  = średnica wiercenia w drewnie miękkim  
 $m$  = ciężar bez przewodu zasilającego  
 $D$  = średnica szyjki mocującej  
 Wartości pomiarów ustalone w oparciu o normę EN 62841.

 Maszyna w klasie ochronności II  
 ~ prąd przemienny

Zamieszczone dane techniczne podlegają tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

 **Wartości emisji**  
 Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji elektronarzędzia i porównanie różnych elektronarzędzi. W zależności od warunków użytkowania, stanu elektronarzędzia lub narzędzi roboczych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Podczas dokonywania oceny uwzględnić przerwy w pracy i fazy mniejszego obciążenia. Na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych określić środki ochrony dla użytkownika, np. środki organizacyjne.

**Łączna wartość vibracji** (suma wektorowa dla trzech kierunków) określona zgodnie z normą EN 62841:

$a_{h,HD}$  = wartość emisji drgań (wiercenie udarowe w betonie)

$a_{h,Cheq}$  = wartość emisji drgań (kucie)

$a_{h,D}$  = wartość emisji drgań (wiercenie w metalu)

$K_{h,HD/Cheq/D}$  = niepewność pomiarowa (vibracje)


**Typowe poziomy hałasu w ocenie akustycznej:**

$L_{pA}$  = poziom ciśnienia akustycznego

$L_{WA}$  = poziom mocy akustycznej

$K_{pA}, K_{WA}$  = niepewność pomiarowa

Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć wartość 80 dB(A).

 **Nosić ochronniki słuchu!**

# 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. Rendeltetészerű használat

A fúró és vésőkalapácsok a megfelelő tartozékokkal kalapácsfúrókkal és vésőkkel való munkavégzésre alkalmasak betonban, kőzetben és hasonló nyersanyagokban, fúrókoronákkal cserepekben és hasonlóknban, valamint ütés nélküli fúráshoz fémekben, fában, stb. és csavarozáshoz.

A nem rendeltetészerű használat során keletkezett károkért a felhasználó felel.

Az általános balesetmegelőzési előírásokat és a mellékelt biztonsági utasításokat figyelembe kell venni.

## 3. Általános biztonsági utasítások



Saját testi épsége és az elektromos szerszám védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



**FIGYELMEZTETÉS** – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa el a használati útmutatót.



**FIGYELMEZTETÉS** – Olvassa el az ehhez a kéziszerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és műszaki adatokat. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

**Kérjük, gondosan őrizzen meg minden biztonsági utasítást és előírást a jövőbeni használat érdekében.**

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

## 4. Különleges biztonsági utasítások

### 4.1 Biztonsági utasítások minden munkavégzéshez

**a) Viseljen hallásvédő felszerelést.** A zajhatás halláskárosodást okozhat.

**b) Használja a kiegészítő markolatokat, ha azokat mellékeltek 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 tápvezetékekhez 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 használat során

**a) A fúrást mindig alacsonyabb fordulatszámmal kezdje, és miközben a fúró szerszám már hozzáért a munkadarabhoz.** Nagyobb fordulatszám esetén a fúró könnyen elhajolhat, ha a munkadarabbal való érintkezés nélkül szabadon foroghat, és ez sérülésekhez vezethet.

**b) Ne gyakoroljon túlzott nyomást és azt is csak a fúró szerszám hosszában.** A fúró elhajolhat és így eltörhet, vagy kontrollvesztéshez és ezzel sérüléshez vezethet.

### 4.3 További biztonsági utasítások

Csak helyesen felszerelt kiegészítő fogantyúval dolgozzon.

A készülékre felszerelt markolatokat 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 arról (pl. fémdetektor segítségével), hogy a megmunkálandó felületben **nincsen áram-, víz- vagy gázvezeték.**

A biztonsági tengelykapcsoló megszóllásakor azonnal kapcsolja ki a gépet!

Ne érjen hozzá a forgásban levő betétszerszámhoz!

Biztosítsa a munkadarabot eltolódás vagy együtt forgás ellen (pl. satuba való beszorítással).

A forgácsot és hasonló anyagokat csak a gép leállításakor távolítsa el.

Járjon el óvatosan kemény csavarozási eseténél (metrikus vagy hüvelykmenetű csavarok acélba való becsavarása esetén)! Leszakadhat a csavarfej, vagy túl nagy visszacsavarási nyomaték keletkezhet a markolaton.


A dugót húzza ki a csatlakozóaljzatból, mielőtt bármiféle beállítás, átalakítást, karbantartást vagy tisztítást végezne.

Kerülje el a véletlenszerű indítást: mindig oldja ki a kapcsolót, ha a csatlakozódugót kihúzza a csatlakozóaljzatról, vagy ha áramszünet lép fel.

A sérült vagy megrepedt kiegészítő markolatot ki kell cserélni. Ne működtesse a gépet hibás kiegészítő markolattal.

Metabo S-automatic biztonsági tengelykapcsoló. Azonnal kapcsolja ki a gépet, ha működésbe lépne a biztonsági tengelykapcsoló! Ha az alkalmazott betétszám szorul vagy megakad, az korlátozza a motor felé irányuló erő átvitelét. A működés során fellépő nagy erők miatt a készülékre felszerelt markolatokat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

#### A porterhelés csökkentése:

 **FIGYELMEZTETÉS** - Néhány porfajta, amely csiszolópapírral való csiszolás, fűrészelés, csiszolás, fűrés és egyéb munkavégzés során keletkezik, olyan vegyszereket tartalmaz, amelyeknél ismeretes, hogy az rákkeltő, születesi hibákat, vagy egyéb reprodukciós károkat okozhatnak. Ezen vegyszerekre vonatkozó néhány példa:

- ólom-ólomtartalmú festékretegekből,
- ásványi por téglákból, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
- arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén. Ezen terhelések okozta veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő álarc, amelyet kifejezetten a mikroszkopikusan kis részecskék kiszűrésére fejlesztettek ki.

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

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

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.

Használjon speciális munkavégzésre alkalmas tartozékokat. Ezzel kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.

Használjon megfelelő porszivó berendezést.

Csökkentse a porterhelést a következők szerint:

- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt,
- használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,
- szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt porszivózással 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 kalapácsfúró tokmány
- 2 szerszámretesz

- 3 tokmányretesz
- 4 gyorsbefogó fúrótokmány \*
- 5 gyorsbefogó túrótokmány persely \*
- 6 Tengely \*
- 7 kiegészítő markolat
- 8 fűrészmélység-ütköző
- 9 retesz
- 10 kapcsológomb (az üzemmód beállításához)
- 11 forgásirányváltó kapcsoló
- 12 rögzítógomb
- 13 nyomókapcsoló
- 14 markolat


\* felszereltségtől függő/nem része a szállítási terjedelemben

## 6. Üzembe helyezés

 Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám típus tábláján 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).

### 6.1 Kiegészítő markolat szerelése

 Biztonsági okokból mindig használja a géppel szállított kiegészítő markolatot.

A kiegészítő markolat (7) balra forgatásával nyissa ki a szorítógyűrűt. Helyezze fel a kiegészítő markolatot a gép rögzítőnyakára. Tolja be a fűrészmélység-ütközőt (8). A feladatnak megfelelő szögben húzza meg erősen a kiegészítő markolatot.

## 7. Használat

### 7.1 A fűrészmélység-ütköző beállítása


Lazítsa meg a kiegészítő markolatot (7). Állítsa be a fűrészmélység-ütközőt (8) a kívánt fűrészmélységre, majd húzza meg újra a kiegészítő markolatot (7).

### 7.2 Bekapcsolás / kikapcsolás

A gép bekapcsolásához nyomja meg a nyomókapcsolót (13).

A fordulatszámot a kapcsológombon módosíthatja.

A folyamatos működéshez a nyomókapcsoló a rögzítógombbal (12) reteszeltető. A kikapcsoláshoz ismét nyomja meg a nyomókapcsolót.




 Folyamatos bekapcsolásnál a gép akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a gépre felszerelt markolatokat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.



### 7.3 Üzemmód kiválasztása


Nyomja be a reteszt (9) és fordítsa el a kapcsológombot (10).




Ütvefűrés (csak a kalapácsfúró tokmány (1) alkalmazásakor kell beállítani)

-  Vésés  
(csak a kalapácfűrő tokmány (1) alkalmazásakor kell beállítani)
-  Vésőhelyzet beállítása  
Ebben a helyzetben állítsa át a vésőt a kívánt állásba. Ezután állítsa be a „vésést“, hogy elfordulásbiztosan reteszelve a vésőt.
-  Fűrész

 Beszorított véső mellett a berendezést kizárólag vésés üzemmódban  üzemeltesse.

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

## 7.4 Forgásirány választás


 A forgásirányváltó kapcsolót (11) csak akkor használja, ha a motor áll.

Forgásirány választás

R = jobbmelenet (fűrészhez, kalapácfűrészhez, véséshez, csavarbehajtáshoz)

L = balmenet (csavarkihajtáshoz)

## 7.5 Fűrőtokmáncserere (KHE .... Q)

 Tokmáncserénél figyeljen a tiszta orsóra (6). A tengelyt kissé zsírozza be. (Speciális zsír: rendelési szám: 6.31800).

 Csakis a géppel szállított Metabo fűrőtokmányt szerelje fel.

### A tokmány levétele:

Lásd a C ábrát a 2. oldalon.


- Forgassa el ütközésig a tokmányreteszelt (3) a nyíl irányában (a), majd húzza le a tokmányt (b).

### A tokmány felhelyezése:


Lásd a D-jelű ábrát a 2. oldalon.

- Helyezze fel a tokmányt a tengelyre (6) (a).  
- Forgassa el a tokmányreteszelt (3) forgassa el a nyíl irányában (b), amíg a tokmány teljesen fel nem húzható a tengelyre, majd engedje el a tokmányreteszelt.

- Ellenőrizze, hogy rögzült-e a tokmány.

**Figyelmeztetés:** Az orsó tokmáncserere során való elforgatása elkerülése érdekében állítsa a kapcsológombot (10) vésésre .

## 7.6 Szerszámcsere felhelyezett kalapácfűrőtokmány esetén

 Használat előtt tisztítsa meg a szerszám befogószárát, és kenje meg a mellékelt speciális zsírral (rendelési szám: 6.31800)! Csak SDS-Plus szerszámokat használjon!

### A szerszám behelyezése:

- Forgassa és bekattanásig dugja be a szerszámot. A szerszám automatikusan reteszeli.

### A szerszám kivétele:

Lásd az A ábrát a 2. oldalon.

- A szerszám reteszelt (2) a nyíl irányában húzza hátra (a) és vegye ki a szerszámot (b).

## 7.7 Szerszámcsere gyorsbefogó-fűrőtokmány (KHE .... Q)

A gyorsbefogó fűrőtokmányt fémben, fában stb. történő ütés nélküli fűrész és csavarozás esetén használja.

**A betétszerszám befogása** (lásd a 2. oldalon a B-jelű ábrát):

Forgassa el a hüvelyt (5) az "AUF, RELEASE" (NYIT) irányba (a). Helyezze be a szerszámot a lehető legmélyebbre (b), majd forgassa el a hüvelyt az ellenkező irányba, amíg meg nem szűnik az érezhető mechanikus ellenállás (c). **Figyelem! A fűrőszerszámot még nem fogta be!**

Forgassa tovább erősen addig **(ennek során be kell "kattannia")**, amíg már nem lehet tovább forgatni - **csak ezután** fogta be **biztonságosan** a szerszámot.

**Figyelmeztetés:** A tokmány nyitása után esetleg hallható hang (funkciótól függően) a hüvely ellenforgatásával lehet kikapcsolni.

Ha a szerszám befogószára puha, azt valószínűleg után kell húzni rövid fűrési időtartam után.

## 8. Karbantartás, tisztítás

Tartsa mindig tisztán a **tengelyt (6)** és zsírozza be egy kicsit. (Speciális zsír: rendelési szám: 6.31800).

### A gyorsbefogó fűrőtokmány (4) tisztítása:

Ha hosszabb ideig dolgozott a géppel, tartsa a fűrőtokmányt - a nyílásával lefelé - függőleges helyzetben, majd többször egymás után nyissa ki, ill. zárja be a tokmányt. A felgyülemlt por kihullik a nyíláson. Javasoljuk, hogy rendszeresen kezelje le a befogópofákat és a pofanyílásokat tisztító-spray-vel.

### Szellőztető rések:

Esetenként tisztítsa meg a gép szellőzőnyílását.

## 9. Hibaelhárítás

Amennyiben a nyomókapcsolót (13) nem lehet benyomni, ellenőrizze, hogy a forgásirány-kapcsoló (11) teljesen az R vagy L helyzetben áll-e.

## 10. Tartozékok


Kizárólag eredeti Metabo tartozékokat használjon.

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

A tartozékokat biztosan kell felhelyezni. Amennyiben a gépet egy tartóban működtetik: a gépet biztonságosan rögzíteni kell. A gép leteti uralom elvesztése sérülésekhez vezethet.

A teljes tartozékprogram megtalálható a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapon vagy a katalógusban.

## 11. Javítás

 Elektromos szerszám javítását csak villamos szakember végezheti!

Egy meghibásodott hálózati csatlakozó vezetékét 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 címetek a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapról.

## 12. Környezetvédelem

Kövesse a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanítására és újrahasznosítására vonatkozó helyi előírásokat.



Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! A 2012/19/EU sz., a régi elektromos és elektronikus berendezésekről és annak nemzeti jogba való átvételéről szóló Európai Irányelvnek megfelelően a használt elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni és környezetbarát újrahasznosításba kell helyezni.

## 13. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 3. oldalon. A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

- $P_1$  = névleges teljesítményfelvétel
- $P_2$  = leadott teljesítmény
- $n_1$  = üresjárat fordulatszám
- $n_2$  = terhelte fordulatszám
- $S_{max}$  = max. ütésszám
- $W$  = max. egy ütés energia
- $D_1$  = fúróátmérő betonban kalapácsfúróval
- $D_2$  = fúróátmérő falazatban fúrókoronával
- $D_3$  = fúróátmérő betonban fúrókoronával
- $D_4$  = fúróátmérő acélban
- $D_5$  = fúróátmérő puhafában
- $m$  = súly elektromos csatlakozókábel nélkül
- $D$  = befogónyak átmérője

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

II védelmi osztályú gép

~ váltóáram

A megadott műszaki adatokra tűrés vonatkozik (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).



### Emissziós értékek

Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobb vagy kisebb is lehet. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becsült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

**Rezgési összérték** (három irányú vektorösszeg) az EN 62841 szabványnak megfelelően:

$a_{h, HD}$  = rezgés kibocsátási érték (ütvefúrás betonban)

$a_{h, Cheq}$  = rezgés kibocsátási érték (vésés)

$a_{h, D}$  = rezgés kibocsátási érték (fúrás fémbe)

$K_{h, HD/Cheq/D}$  = bizonytalanság (rezgés)

**Jellemző A-osztályú zajszint:**

$L_{pA}$  = hangnyomásszint

$L_{WA}$  = hangteljesítményszint

$K_{pA}, K_{WA}$  = bizonytalanság

Munka közben a zajszint átlépheti a 80 dB(A)-t.



**Viseljen fülvédőt!**

# Оригинальное руководство по эксплуатации

## 1. Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем, что настоящие перфораторы с функцией отбойного молотка с идентификацией по типу и серийному номеру \*1) отвечают всем соответствующим требованиям директив \*2) и стандартов \*3). Техническую документацию для \*4) — см. на стр. 3.

## 2. Использование по назначению

Перфораторы с функцией отбойного молотка с соответствующими принадлежностями предназначены для ударного сверления и долбления бетона, камня и других подобных материалов, со сверлильными коронками — кирпича и подобных материалов, а также для вворачивания крепежных изделий и сверления без удара металла, древесины и др.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила предотвращения несчастных случаев, а также указания по технике безопасности, приведенные в данном руководстве.

## 3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений необходимо соблюдать указания, отмеченные в тексте данным символом!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** В целях снижения риска получения травм прочтите данное руководство по эксплуатации.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности, другими инструкциями, иллюстрациями и техническими характеристиками, предоставленными вместе с этим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или серьезных травм.

**Необходимо сохранять все инструкции и указания по технике безопасности для использования в будущем.**

Передавать электроинструмент следующему владельцу можно только вместе с этими документами.

## 4. Особые указания по технике безопасности

### 4.1 Указания по технике безопасности для всех работ

**а) Используйте средства защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.

**б) При работе с электроинструментами используйте дополнительные рукоятки, входящие в комплект поставки.** Потеря контроля может привести к травме.

**с) При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки или соединительного кабеля самого прибора держите инструмент для сверления или шурупы только за изолированные поверхности.** При контакте с находящимися под напряжением проводами возможна передача напряжения на металлические части инструмента и удар электрическим током.

### 4.2 Правила безопасности при использовании длинного сверла в режиме ударного сверления

**а) Начинать процесс сверления следует всегда при низкой частоте вращения и при контакте инструмента с заготовкой.** При большой частоте вращения сверло может легко изогнуться, если оно свободно вращается без контакта с заготовкой, что может привести к травмированию.

**б) Давление на инструмент для сверления не должно быть чрезмерно большим, и осуществляться только в направлении вдоль сверла.** Сверла могут изогнуться и сломаться либо вследствие потери контроля могут стать причиной травм.

### 4.3 Дополнительные указания по технике безопасности

Приступайте к работе только с правильно установленной дополнительной рукояткой.

Всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, примите устойчивое положение и будьте внимательны при выполнении работы.

**Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты и всегда надевайте защитные очки.** Средства индивидуальной защиты, применяемые в зависимости от вида и использования электроинструмента, например, пылезащитный респиратор, обувь с нескользящей подошвой, защитные перчатки, защитная каска, защитные наушники, снижают риск получения травм.

Убедитесь, что в том месте, где будут производиться работы, **не проходят линии электро-, водо- и газоснабжения** (например, с помощью металлоискателя).



При срабатывании предохранительной муфты немедленно выключайте инструмент!

Не прикасайтесь к вращающемуся рабочему инструменту!

Закрепите обрабатываемую деталь, защищая ее от сдвига или самовращения, (например, затянув ее помощью зажимов).

Удаляйте стружку и другой мусор только после полной остановки инструмента.

Особое внимание при работе с шурупами в сложных условиях (вворачивание шурупов с метрической или дюймовой резьбой в сталь)! Головка винта может быть сорвана или на рукоятке может возникнуть высокий реактивный крутящий момент.


Перед проведением каких-либо настроек, переоснащения, технического обслуживания или очистки извлекайте сетевую вилку из розетки.

Не допускайте непреднамеренного пуска: всегда снимайте блокировку с выключателя, если вилка была вынута из розетки или если произошел сбой в подаче тока.

Поврежденная или потрескавшаяся дополнительная рукоятка подлежит замене. Не используйте инструмент с дефектной рукояткой.

Предохранительная муфта Metabo S-automatic. При срабатывании предохранительной муфты немедленно выключайте инструмент! В случае заклинивания или заедания инструмента двигатель останавливается. Тем не менее в связи с возможным возникновением отдачи при работе всегда держите инструмент двумя руками за рукоятки, принимайте более устойчивое положение и будьте внимательны при выполнении работы.

### Снижение пылевой нагрузки

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** - Пыль, образовавшаяся в результате шлифовки наждачной бумагой, распиливания, шлифовки, сверления и других видов работ, может содержать химические вещества, о которых известно, что они вызывают рак, врожденные дефекты или другие повреждения репродуктивной системы. Примеры таких химических веществ:

- свинец в краске с содержанием свинца,
- минеральная пыль от строительного кирпича, цемента и других веществ кирпичной кладки, а также
- мышьяк и хром из химически обработанной древесины.

Степень риска зависит от того, как часто вы выполняете этот вид работ. Чтобы уменьшить воздействие химических веществ, работайте в помещениях с достаточной вентиляцией и с использованием разрешенных средств индивидуальной защиты, например, с респираторами, разработанными специально для фильтрации микроскопических частиц.

Это также касается пыли от других материалов, например, некоторых видов древесины)

(древесная пыль дуба или бука), металла, асбеста. Другие известные заболевания — это, например, аллергические реакции, заболевания дыхательных путей. Не допускайте попадания пыли внутрь организма.

Необходимо соблюдать директивы, действующие в отношении материалов, персонала, вариантов применения и мест проведения работ, а также национальные предписания (например, положения об охране труда, правила утилизации).

Обеспечьте удаление образующихся частиц, не допускайте образования отложений в окружающем пространстве.

Для специальных работ используйте подходящую оснастку. Это позволит сократить количество частиц, неконтролируемо выбрасываемых в окружающую среду.

Используйте подходящее устройство удаления пыли.

Для уменьшения пылевой нагрузки делайте следующее:

- Не направляйте выбрасываемые из электроинструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящихся рядом людей или на скопления пыли.
- Используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель.
- Хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте с помощью пылесоса. Подметание или продувка только поднимают пыль в воздух.
- Обрабатывайте защитную одежду пылесосом или стирайте. Не продувайте одежду воздухом, не выбивайте и не сметайте с нее пыль.


## 5. Обзор

См. стр. 2.

- 1 Патрон перфоратора
- 2 Фиксатор рабочего инструмента
- 3 Фиксатор патрона
- 4 Быстрозажимной патрон\*
- 5 Гильза быстрозажимного патрона\*
- 6 Шпиндель\*
- 7 Дополнительная рукоятка
- 8 Ограничитель глубины
- 9 Стопор
- 10 Переключатель (для установки режима работы)
- 11 Переключатель направления вращения
- 12 Стопорная кнопка
- 13 Нажимной переключатель
- 14 Рукоятка


\* в зависимости от комплектации / не входит в комплект поставки

## 6. Ввод в эксплуатацию


 Перед вводом в эксплуатацию проверьте, совпадают ли указанные на заводской



табличке значения напряжения и частоты сети с параметрами электросети.

 Перед инструментом всегда подключайте устройство защиты от тока утечки (УЗО) с макс. током отключения 30 мА.

### 6.1 Установна дополнительной рукоятки

 Из соображений безопасности всегда применяйте дополнительную рукоятку, входящую в комплект поставки.

Разожмите зажимное кольцо поворотом дополнительной рукоятки (7) в левую сторону. Наденьте дополнительную рукоятку на шейку зажима инструмента. Надвиньте ограничитель глубины сверления (8). Прочно затяните дополнительную рукоятку под нужным углом в зависимости от характера работ.

## 7. Эксплуатация

### 7.1 Перестановка ограничителя глубины сверления


Ослабьте дополнительную рукоятку (7). Установите ограничитель глубины сверления (8) на нужную глубину и снова прочно затяните дополнительную рукоятку (7).

### 7.2 Включение/выключение

Для включения инструмента нажмите на переключатель (13).

Частоту вращения можно изменять с помощью нажимного переключателя.

Для непрерывной работы нажимной переключатель можно зафиксировать с помощью стопорной кнопки (12). Для выключения повторно нажмите на переключатель.

 В режиме непрерывной работы инструмент продолжает вращаться, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда следует крепко держать инструмент двумя руками за рукоятку, занимать устойчивое положение и полностью концентрироваться на выполняемой работе.

### 7.3 Выбор режима работы

Нажмите стопор (9) и поверните переключатель (10) в нужное положение.



Ударное сверление (только в сочетании с перфораторным патроном (1))



Долбление (только в сочетании с перфораторным патроном (1))




Регулировка позиции зубила  
В этом положении поверните зубило в желаемую позицию. Затем установите режим «Долбление», чтобы обезопасить зубило от прокручивания.



Сверление




С установленным зубилом используйте инструмент исключительно в режиме долбления .



Не используйте инструмент с установленным зубилом в качестве рычага.

### 7.4 Выбор направления вращения

 Переключение направления вращения переключателем (11) производится только при неработающем двигателе.

Выбор направления движения:

R = правое вращение (для сверления, ударного сверления, долбления, вворачивания крепежных изделий)  
L = левое вращение (для выкручивания крепежных изделий)

### 7.5 Замена сверлильного патрона (КНЕ ... Q)



При замене патрона убедитесь, что шпиндель (6) чистый. Слегка смажьте шпиндель (специальная смазка, № для заказа: 6.31800).



Устанавливайте только те патроны Metabo, которые входят в комплект поставки.

#### Снятие патрона:


См. стр. 2, рис. С.

- Фиксатор патрона (3) поверните в направлении стрелки до упора (а) и выньте патрон (b).

#### Установна патрона:

См. стр. 2, рис. D.

- Установите патрон на шпиндель (6) (а).  
- Фиксатор патрона (3) поверните в направлении стрелки (b) так, чтобы патрон полностью был надет на шпиндель, и отпустите фиксатор.  
- Проверьте прочность посадки патрона.

**Примечание:** во избежание проворачивания шпинделя при замене патрона установите переключатель (10) в режим «Долбление» .

### 7.6 Замена рабочего инструмента: перфораторный патрон



Перед установкой очистите хвостовик рабочего инструмента и смажьте его специальной смазкой (№ для заказа: 6.31800)! Только для использования со сменными инструментами SDS-Plus!

#### Установна инструмента:

- Поверните инструмент и вставьте до фиксации. Инструмент блокируется автоматически.

#### Извлечение сменного инструмента:

См. стр. 2, рис. А.

- Поверните фиксирующую обойму (2) в направлении стрелки (а) и извлеките сменный инструмент (b).

## 7.7 Смена рабочего инструмента — быстрозажимной патрон (КНЕ .... Q)

Используйте быстрозажимной сверлильный патрон для сверления без удара металла, древесины и т. п., а также для вворачивания крепежных изделий.

**Зажатие сменного инструмента** (см. стр. 2, Рис. В):

Поверните гильзу (5) в направлении «АUF, RELEASE» (а). Вставьте инструмент как можно глубже (b) и поворачивайте гильзу в противоположном направлении, пока не будет преодолено заметное механическое сопротивление (с). **Внимание! Сменный инструмент в данный момент еще не зажат!** Продолжайте вращение с усилием (**при этом должны быть слышны щелчки**) до упора — **только теперь** инструмент зажат **надежно**.

**Примечание:** потрескивание, которое может быть слышно после открытия патрона (обусловлено конструкцией), устраняется вращением гильзы в противоположном направлении.

Инструмент с хвостовиком из мягкого материала необходимо подтягивать после непродолжительного сверления.

## 8. Техническое обслуживание, очистка

**Шпиндель (6)** всегда должен быть чистым и слегка смазанным. (Специальная смазка, № для заказа: 6.31800)

**Очистка быстрозажимного сверлильного патрона (4):**

После длительной эксплуатации следует взять сверлильный патрон и многократно раскрыть и закрыть его полностью, держа отверстием вертикально вниз. Накопившаяся пыль выпадет из отверстия. Рекомендуется регулярное нанесение аэрозольного чистящего средства на кулачки патрона и на отверстия кулачков.

**Вентиляционные отверстия:**

Время от времени производите очистку вентиляционных прорезей инструмента.

## 9. Устранение неисправностей

Если нажимной переключатель (13) не нажимается, проверьте, находится ли переключатель направления вращения (11) точно в положении R или L.

## 10. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.


Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

Надежно фиксируйте принадлежности. Если прибор эксплуатируется в держателе, надежно

закрепите прибор. Потеря контроля может привести к травме.

Полный ассортимент принадлежностей см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com) или в каталоге.

## 11. Ремонт

 Ремонт электроинструментов должен осуществляться только квалифицированными специалистами-электриками!


Поврежденной сетевой кабель следует заменять только на специальный, оригинальный сетевой кабель Metabo, который можно приобрести в сервисном центре Metabo.

Для ремонта электроинструмента Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адрес см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Списки запасных частей можно скачать с сайта [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Защита окружающей среды

Соблюдайте национальные предписания по экологической безопасной утилизации и переработке отслуживших машин, упаковки и принадлежностей.

 Только для стран ЕС: не утилизируйте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно европейской Директиве 2012/19/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам, отслужившие электроинструменты подлежат сбору с целью их последующей экологически безопасной переработки.

## 13. Технические характеристики

Пояснения к данным, приведенным на стр. 3. Оставляем за собой право на изменения, обусловленные техническим прогрессом.

$P_1$  = номинальная потребляемая мощность

$P_2$  = выходная мощность

$n_1$  = частота вращения без нагрузки

$n_2$  = частота вращения под нагрузкой

$S_{max}$  = максимальное число ударов

$W$  = максимальная энергия одиночного удара

$D_1$  = диаметр отверстия в бетоне при использовании перфораторного сверла

$D_2$  = диаметр отверстия в кирпичной кладке при использовании сверлильной коронки

$D_3$  = диаметр отверстия в бетоне при использовании сверлильной коронки


$D_4$  = диаметр отверстия в стали

$D_5$  = диаметр отверстия в мягкой древесине

$m$  = масса без сетевого кабеля

$D$  = диаметр зажимной шейки

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 62841.

 Инструмент класса защиты II  
~ переменный ток

Указанные технические характеристики имеют допуски (предусмотренные действующими стандартами).



**Значения эмиссии шума**

Эти значения позволяют оценивать и сравнивать эмиссию шума различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или используемых рабочих инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. Для оценки примерного уровня эмиссии следует учитывать перерывы в работе и фазы работы с пониженной шумовой нагрузкой. Определить перечень мер, например, организационных мероприятий, по защите пользователя с учетом тех или иных значений эмиссии шума.

Общее значение вибрации (векторная сумма трех направлений), расчет согласно EN 62841:

$a_{h, ND}$  = значение испускания вибрации (ударное сверление по бетону)

$a_{h, Cheq}$  = значение испускания вибрации (долбление)

$a_{h, D}$  = значение вибрации (сверление по металлу)

$K_{h, ND/Cheq/D}$  = коэффициент погрешности (вибрация)

Типичный амплитудно-взвешенный уровень звукового давления:

$L_{pA}$  = уровень звукового давления

$L_{WA}$  = уровень звуковой мощности

$K_{pA}, K_{WA}$  = коэффициент погрешности

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(А).



**Используйте средства защиты органов слуха!**

Импортер в России:  
ООО "Метабо Евразия"  
Россия, 127273, Москва  
ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106  
тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства зашифрована в 10-значном серийном номере инструмента, указанном на его шильдике. 1 я цифра обозначает год, например «4» обозначает, что изделие произведено в 2014 году. 2 я и 3 я цифры обозначают номер месяца в году производства, например «05» - май

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. На этикетке).



**Информация для покупателя:**

Сертификат соответствия:

№ ТС RU С-ДЕ.БЛ08.В.00918, срок действия с 27.10.2017 по 26.10.2022 г., выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации»; Адрес(юр. и факт.): 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1; тел. (4932)77-34-67; факс (4932)77-34-67; E-mail: ivfs@mail.ru; Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.16 г., выдан Федеральной службой по аккредитации

Страна изготовления: Китай

Производитель: "Metabowerke GmbH",  
Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

# Օգտագործման սկզբնական ուղեցույց

## 1. Համապատասխանության հավաստագիր

Սույնով հայտարարում ենք բացառիկ պատասխանատվությամբ, որ այս հարվածային և հատիչ ֆունկցիաներով հորատիչները, յուրաքանչյուրն իր տիպով և սերիական համարով նույնականացված, \*1) համապատասխանում են երեսանգների \*2) և նորմերի \*3) բոլոր համապատասխան դրույթներին: Տեխնիկական փաստաթղթերի համար \*4) տես էջ 3:

## 2. Կիրառման բնագավառներ

Հարվածային և հատիչ ֆունկցիաներով այս հորատիչ գործիքները իրենց համապատասխան պարագաներով նախատեսված են բետոնի, ֆայրի և նմանափայ կյուրերի մեջ հորատման, հատման/փարման ազդատուների համար, ինչպես նաև գլխիկների կիրառմամբ աղյուսի և նմանատիպ մակերևույթների մեջ, իսկ առանց հարվածի մետաղի, փայտի և այլն հորատելու/ներպատուակելու համար:

Այլ նպատակներով կամ սխալ օգտագործման արդյունքում առաջացած վնասների համար պատասխանատվությունը կրում է բացառապես օգտագործողը:

Պարտադիր հետևել կից ներկայացվող անվտանգության ցուցանիշներին և կտտարել յժքեմիա պատահարների կանխման ուղղությամբ կանխարգելիչ ընդլիցանալ միջոցառումները:

## 3. Անվտանգության ընդհանուր ցուցումներ



Ձեր անվտանգության և Ձեր գործիքի սպիտակության և ազդեցիկության համար ուսուցողության դարձեք ուղեցույցում այս նշանով նշված հատվածներին:



**ԶԳՈՇԱՅՑՈՒՄ** Վնասված ստանալու վտանգը կանխարգելելու, նվազեցնելու համար կարգապահ օգտագործման ուղեցույցը:



**ՈՒՇԱԿՐՈՒԹՅՈՒՆ** Կարդացե՛ք անվտանգության բոլոր ցուցումները, կանոնները և ուսուցողություն դարձե՛ք այս էլեկտրական գործիքի վրա գտնվող բոլոր գրուսցվող նշաններին: *Անվտանգության ցուցումներին չհետևելը կարող է հանգեցնել էլեկտրական հարվածի, կրկնիկի և/կամ ծանր մարմնական վնասվածքների:*

**Անվտանգության բոլոր ցուցումներն ու ուղեցույցը պահպանել նաև ապագայի համար:** Ձեր էլեկտրական գործիքը փախսցե՛ք միայն վաճառարների, ուղեցույցի հետ միասին:

## 4. Անվտանգության հատուկ ցուցումներ

### 4.1 Անվտանգության ցուցումներ բոլոր տեսակի աշխատանքների համար:

**ա) Կրե՛ք պաշտպանիչ սահնակակալներ:** Ազմուկի ազդեցությունը կարող է խլություն առաջացնել:

**բ) Օգտագործե՛ք լրացուցիչ բռնակ, երբ այդպիսին ներառված է առման լրակազմի մեջ:** Երբ սարքը անկառավարելի է դառնում, առաջնում է վնասվածքներ ստանալու վտանգ:

**գ) Էլեկտրական գործիքը բռնե՛ք մեկուսացված տեղերից, երբ աշխատում եք այնպիսի վայրերում, որտեղ կարող է հորատիչ գործիքով աշխատելիս կամ պատուակները ձգելիս հանդիպել բռնված էլեկտրադարձերի կամ դիպչել գործիքի միացման լարին:** Կարճատև առկա հարցազրույթներ հետ կազմում արդյունքում լարումը կարող է փոխանցվել գործիքի մետաղական մասերին, ինչը կառաջացնի էլեկտրական հարված:

### 4.2 Անվտանգության կանոններ՝ հորատիչ մոբոնով երկար գայլիկները կիրառելիս

**ա) Հորատման գործընթացը միշտ սկսե՛ք ցածր արագության առկա և գայլիկնոթ/հորատիչ գործիքով մեակվող դեպոսիտի դիպչելուց հետո:** Այլևի բարձր արագության դեպոսիտ գայլիկները կարող է ծովել պարապարկային պատուակների՝ առանց դետալին դիպչելու պատշաճորդի ժամանակ, ինչը կարող է վնասվածքների հանգեցնել:

**բ) Հորատման ժամանակ ավելորդ ուժ մի գործադրե՛ք և միայն երկայնական ուղղությամբ:** Գայլիկները կարող են ծովել և կտրվել, ինչը կարող է վերահսկողության կորստի և վնասվածքների հանգեցնել:

### 4.3 Անվտանգության լրացուցիչ ցուցումներ

Աշխատել՝ օտագործելով միայն ճիշտ տեղադրված լրացուցիչ բռնակով:

Գործիքը մտադուր բռնել երկու ձեռքով հատուկ նախատեսված բռնակներից, աշխատելիս կայուն դիրք ընդունել և ուսուցիչ աշխատել:

**Կրե՛ք անձնական պաշտպանիչ սահնակներ և մտապես պաշտպանիչ սկոնց:** Անձնական պաշտպանիչ՝ ըստ էլ. գործիքի և աշխատանքների բնույթի համապատասխան հագուստի կրելը, օր.՝ փաշտք պաշտպանիչ դիմակ, չստիղ ներքաններով մտնող պաշտպանիչ կաշեկ, պաշտպանիչ ձեռնոց, պաշտպանիչ սաղավարտ, սկահնակակալներ, նվազեցնում է վնասվածքներ ստանալու վտանգը:

Հանդվե՛ք, որ աշխատանքների իրականացման վայրերում **չկան հուսանելիներ կամ զոհաբեր, ջրատար խողովակներ** (օրինակ օգտագործելով մետաղափնտրիչ սարք):

Անմիջապես անջատե՛ք գործիքը, երբ գործարկվում է ապահովիչ արգելաշեղծային կցարդիչը:

Չդիպչել պատվող/աշխատող գործիքին:

Պտուտակամանուկի կամ սեղանիկների միջոցով մեակվող դետալը անդրադարձելով՝ կրտսուպիկ դետալի շարժվելուց, անցակնակի պտտվելուց:

Թեփն ու այլ մնացորդները մտնել միայն անջատած գործիքի պարագայում:

Ուսուցիչ եղե՛ք ղեկավար հարատուներին ժամանակ (պողպատի մեջ մետաղական կամ դուրյանային պարարտքով երկուսերի հարատու): Հեղուկի գլխիկը կարող է պոկվել, և/կամ բռնակի վրա հակազդման շարժար պտտող մասնիկ կարող է առաջանալ:

Նախքան գործիքի վրա կարգավորումներ անելը, շեղք փոխելը, սպասարկման կամ մաքրման աշխատանքներ կատարելը, հանել էլեկտրամուղան լարի խրջակը վարպակից:

Խուսափե՛ք չնախատեսված անպատեղի մեկնարկից: Սարքը միշտ անջատել նաև գործիքի վրայի անջատիչից, երբ էլեկտրամուղան խրջակը դուրս է հանվել վարպակից, նաև հասնելի անջատման դեպքում:

Վնասված կամ հաճախ լրացուցիչ բռնակր ենթակա է փոխարինման: Չօգտագործել գործիքը, եթե բռնակր վնասված է:

**Metabo S-automatic** ապահովիչ կցորդիչ:

Եթե գործարկվում է ապահովիչ կցորդիչը, սննդիցադեղ սնցատե՛ք գործիքը: Եթե գայլիկները լսվում կամ խցանան հետևանքով դանդաղում, շարժիչի կարգադրյալն հզորալուծումը սահմանափակվում է: Այդ ժամանակ հետադարձման առաջացումը հաշիվ մոնիթորի՝ գործիքը միշտ երկու ձեռքով բռնել հատուկ բռնակներին, ընդունել առավել կայուն դիրք է ուսուցիր աշխատե՛ք:

**Փոշու արտադրության նվազեցում.**



**ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ** - Հղի կարգիվով մշակման, պղծման, հղիման, հորատման և նմանատիպ աշխատանքների ժամանակ առաջացած փոշիներ կարող են պարտադրել հիմնիկառույց, որտեղ առաջացում են բուցակեղ, բնածին արտաներ կամ վերարտադրարկված ֆունկցիայի խոնգարումներ: Այդ տեսակ հիմնիկառույցի օրինակներին են՝  
- կապար պարունակող ներկի շերտեր,  
- ալյուսից, ցեմենտից և այլ հարե շարվածքներից գոյացող փոշի,  
- հիմնիկման մշակման ենթարկված փայտից մկնդեղ (արսեն) և բրան:

Վտանգը տարբեր աստիճանի կարող է լինել՝ կախված նրանից, քե ինչնա՛ն խոնգի է՛ք կատարում նմանատիպ աշխատանքները: Այդ հիմնիկառույցի ազդեցությունը նվազեցնելու համար աշխատե՛ք լավ օդափոխված սենյակներում, աշխատանքների ժամանակ մտապահ կրե՛ք տվյալ աշխատանքների համար հատուկված պաշտպանիչ հագուստ, օրինակ շատ մանր մասնիկներ գտելու համար հատուկ մշակված շնչալիմակներ:

Նույնը վերաբերում է նաև այլ նյութերի փոշիներին, օրինակ որս Վայտամուրներից (կաղու կամ համարներու փոշի), մետաղներից և արեւաօդից գոյացող փոշիներ: Սպառնացող այլ հայտնի հիվանդություններից են ալերգիկ ռեակցիաները, շնչաղիկների հիվանդությունները: Պաշտպանե՛ք ձեր մարմինը փուռց և փուռ ազդեցություններից:

Հետևե՛ք ձեր երկրում գործող բոլոր՝ մշակվող նյութին, սնճանկազմին, կիրառման եղանակին և վայրին վերաբերող հրահանգներին (օրինակ՝ աշխատանքի անվտանգության, մնացուկների օգտահանության կանոններ և այլն):

Հավաքե՛ք մնացուկները աշխատանքի կամ դետալի մշակման վայրում, մի քայլե՛ք դրանք նման թվանների համար չնախատեսված վայրերում՝ վնասելով քրեակա միջավայրը:

Հատուկ աշխատանքների համար օգտագործե՛ք համարապատասխան լրացուցիչ պարագաներ: Դրա շնորհիվ ալվերի բիչ բանակարյանը մասնիկներ կզրպանան:

Օգտագործե՛ք համապատասխան փառեհավաք, փուռ հեռացման հարմարանք:

- Նվազեցրե՛ք փուռավառության աստիճանը կտարբերվով հետևյալ ցուցանիշները՝
- մի պոռե՛ք արտադրվող փուռ, մասնիկների հոսք ձեր կամ ձեր մտակալում գտնվող սնճանց վրա, նաև մի ուղղե՛ք օդի հոսանքը հավաքված փուռ կամ մասնիկների վրա,
  - օգտագործե՛ք համապատասխան փոռեհավաք հարմարանք և/կամ օդի ցուխ,
  - աշխատավայրը օդափոխել և անընդհատ մաքրել՝ օգտագործելով փոռեհուլ: Ալվերը կամ փչչելը հակառակ, փոռի բարձրացում է:
  - Փոռեհուլով մաքրե՛ք և լվացե՛ք նաև պաշտպանիչ հագուստը: Չմաքրել հագուստը փչչելով, խփելով կամ խոզակակելով:

**5. Ընդհանուր նկարագրություն**

- 1 Հորատիչ գործիքի կապիչ
- 2 Աշխատանքային գործիքի/ծալյալի սևեակիչ
- 3 Կապիչի սևեակիչ
- 4 Կապիչ արագադեղիչ \*
- 5 Արագադեղիչի կապիչի պարկուռ \*
- 6 Իլ \*
- 7 Լրացուցիչ բռնակ
- 8 Հորատման խորության սահմանափակիչ
- 9 Արգելակիչ
- 10 Փոխարկիչ (աշխատանքային ռեժիմների փոխիտում)
- 11 Պտույտների ուղղության փոխարկիչ
- 12 Արգելակման կոճակ
- 13 Անջատիչ/փոխարկիչ
- 14 Բռնակ

\* կախված է սարքի տեսակից / ներառված չէ առմամբ լրակազմի մեջ

**6. Գործարկում**



Գործարկումից առաջ համազվե՛ք, որ սարքի մոդելի թիքել վրա նշված ցանցային լարման և հանցիտանության արժեքները համապատասխանում են Ձեր հոսանքի ցանցին:



Միշտ միացրե՛ք ապահովիչ անջատիչ սարք (RCD) առավելագույնը 30 միլիամպեր հոսանքի տակ:

**6.1 Լրացուցիչ բռնակի ամրացում**



Անվտանգության նկատառումներից ելնելով մտապահ օգտագործե՛ք գործիքի հետ առմվող լրացուցիչ բռնակը: Բացել սևեակիչ օդակը լրացուցիչ բռնակը (7) դեպի ձախ պոռեցնելով: Լրացուցիչ բռնակը հացքրե՛ք գործիքի սեղմիչ վզկի վրա: Տեղադրե՛ք հորատման խորության (8) սահմանափակիչը: Կախված կիրառման ռեժիմից լրացուցիչ բռնակը ապահով ամրացրե՛ք աներթճեռ անկյան տակ:

**7. Կիրառում**

**7.1 Հորատման խորության սահմանափակիչի կարգավորում**

Լրացուցիչ բռնակը (7) քույցրե՛ք: Հորատման խորության կարգավորիչը/սահմանափակիչը (8) բերե՛ք ցանկալի խորության վրա և (7) նորից ձգե՛ք լրացուցիչ բռնակը:

**7.2 Միացում /Անջատում**

Գործիքը միացնելու համար սեղմե՛ք գործարկման (13) գլխավոր կոճակը:

Պտույտների բռնակը փոխիտում է գլխավոր կոճակով: Տևակյան միացման/գործարկման անընթճեռության դեպում միջանց կոճակը (12) կարելի է սևեակել: Տևակյան ռեժիմը անջատվում է փոխարկիչի կոճակի կրկին սեղմումով:



Տևակյան աշխատանքային ռեժիմով աշխատող սարքը շարունակում է գործել եթե դուրս է ստեղծ ձեռքից: Դրա համար խորության և արկում միշտ երկու ձեռքերով բռնել նախատեսված բռնակներին, կայուն դիրք ընդունել և ուսուցիր աշխատել:

**7.3 Կիրառման եղանակ/ռեժիմի ընտրություն**

Սևեակիչը (9) ներս սեղմել և գլխավոր փոխարկիչը (10) պոռեցնել:



Հարվածային հարստում (Կարգավորել միայն հարստիչ գործիքի կապիչի անկախության (1) դեպքում)



Հատում/Փորում (Կարգավորել միայն հարստիչ գործիքի կապիչի անկախության (1) դեպքում)



Հատիչի դիրքի կարգավորում Բերե՛ք հատիչը անհրաժեշտ դիրքի: Այնուհետև բերե՛ք «Հատում/Փորում» աե՛ծիմը, որպեսզի հատիչը սեւեռակվի ճիշտ դիրքում:



Հորատում



Տեղադրված հատիչով գործիքը գործարկել բացառապես հատման/փորման աե՛ծիմում:



Մի օգտագործե՛ք սեղադրված հատիչով գործիքը որպես լծակ:

**7.4 Պտույտների ուղղության ընտրություն**



Պտույտների ուղղության փոխարկիչը (11) կիրառել միայն անջատած գործիքի վրա:

Պտույտների ուղղության ընտրություն.

R = Աջակողմյան պտույտներ (ընտրել հարստման, հարվածային հարստման, հատման, ներպատասխանում դեպքում)

L = Ձախակողմյան պտույտներ (հեղալսները/ պտուտակները հանելու համար)

**7.5 Գայլիկոնի կապիչի փոխում (KHE .... Q)**



Կապիչի փոխարինման ժամանակ համազվե՛ք, որ իւր (6) մամուր է: Թերևակի յուղե՛ք իւրը: (Հատուկ յուղ, պատվիրելու համար կա՝ 6.31800):



Օգտագործե՛ք միայն գործիքի հետ առավելած Metabo կապիչը:

**Կապիչի հանում.**

Տես էջ 2 Նկար C:

- Կապիչի սեւեռակիչը (3) պտտեցրե՛ք սլաքի ուղղությամբ, մինչև չհանդիպե՛ք դիմադրության (ա), այնուհետև հանե՛ք կապիչը (b):

**Կապիչի սեղադրում.**

Տես էջ 2 Նկար D:

- Կապիչի նստեցում իլի (6) վրա (a):
- Կապիչի սեւեռակիչը (3) պտտեցրե՛ք սլաքի ուղղությամբ (b), մինչև այն ամբողջությամբ չհասի իլի վրա, այնուհետև քսե՛ք կապիչի սեւեռակիչը:
- Սուղզե՛ք և համազվե՛ք, որ կապիչը ամուր է նստած:

**Ցուցում.** Որպեսզի կապիչի փոխարինման ժամանակ իլի չսպառվի, փոխարկիչը դրե՛ք (10) հատման/փորման աե՛ծիմի վրա:

**7.6 Գայլիկոնի փոխանակում Հարվածային հարստիչի կապիչ**



Եռնագործելուց առաջ մամրե՛ք և հոտուկ յուղով յուղե՛ք պաշտամուրը (պատվիրելու համար յուղի կոդը՝ 6.31800): Օգտագործել միայն SDS-Plus գայլիկոններ/ հատիչներ:

**Գայլիկոնի ձգում.**

- Գայլիկոնը պտտեցնել և սեղադրե՛ք մինչև չզգա՛ք նստեցումը: Գայլիկոնը/ծայրացը ավտոմատ կանեակվի:

**Գայլիկոնի հանում.**

Տես էջ 2 Նկար A:

- Գայլիկոնի/ծայրացի սեւեռակիչը (2) հետ ֆաե՛ք՝ սլաքի ուղղությամբ (ա) և հանե՛ք գայլիկոնը (b):

**7.7 Արագսեղանի կապիչի մեջ գործիքի/ծայրացի փոխում (KHE .... Q)**

Գայլիկոնի/ծայրափի արագսեղանի կապիչը օգտագործել ստանց հարվածի աե՛ծիմի մետաղի, փայտի և նմանատիպ նյութերի մեջ հարստելու համար, ինչպես նաև պտուտակները ձգման համար:

**Կիրառվող գործիքի/ծայրացի ձգում (տե՛ս է.2, Նկար B).**

Պարկուրը (5) պտտեցնել դեպի «AUF, RELEASE (ԲԱՑԱՄ)» (a): Գործիքը հենարկորին խորը սեղադրել (b), իսկ պարկուրը պտտեցնել հակառակ ուղղությամբ, մինչև զգալի դիմադրության հանրահարելը (c): **Ուսուցություն:** **Գայլիկոնը դեռ ձգված չէ:**

Ուժեղ պտտեցնել (ընդ որում, պետք է «կտաց» լսվի), մինչև վերջ, դրանից հետո - միայն գայլիկոնը ապահով ձգված է գործիքի մեջ:

**Ցուցումներ.** Կապիչը բացելուց հետո քերակի նոսրացը (պայմանավորված է իր ֆունկցիոնալությամբ) վերանում է պարկուրը հակառակ ուղղությամբ պտտեցնելով:

Եթե գայլիկոնը որոշ ժամանակ աշխատելուց հետո արժիվում է, անհրաժեշտ է այն լրացուցիչ ձգել աշխատմանի ընթացքում:

**8. Տեխնոպասարկում, մամրում**

Իւր (6) միւտ մամուր պտե՛լ և մի փոքր յուղե՛լ: (Հատուկ յուղ, պատվիրելու համար կոդ՝ 6.31800):

**Արագսեղանի կապիչի (4) մամրում.**

Երկարատև օտնագործումից հետո գործիքը պտե՛ք այնպես, որպեսզի կապիչը ուղղահայաց դեպի ներքև դիրքով լինի և մի քանի անգամ ամբողջությամբ բացե՛ք և փակե՛ք այն: Հալմամբ լի փաշին կրավիլի անցե՛ք: Նորհուրդ է տրվում կանոնավոր կերպով օգտագործել մամրող սփրեյ միջոցը կապիչի բուռնցիկների և բուռնցիկների անցքերի մամրման համար:

**Օդանցքեր.**

Գործիքի օդանցքերը անհրաժեշտ է ժամանակ առ ժամանակ մամրել:

**9. Խափանումների վերացում**

Եթե գլխավոր անջատիչը (13) ներս չի սեղմվում, ապա ստուգե՛ք, որպիսի պտույտների ուղղության կարգավորիչը (11) ճիշտ աջակողմյան՝ R կամ ձախակողմյան՝ L դիրքի վրա է:

**10. Լրացուցիչ պարագաներ**

Օգտագործել միայն օրիգինալ Metabo պարագաներ:

Օգտագործել միայն այս սեղանայնում նված պատմանցիկների և չափանիւթերի համապատասխանող պարագաներ:

Պարագաներ ճիշտ և ամուսանց եղանակով ամրացնել սարքին: Եթե սեղանի բունակի հետ է օտնագործվում սարքը, ապա պի՛նդ ամրացրե՛ք սարքը: Եթե սարքը անհասարակելի է դառնում, առաջանում է վնասվածքներ ստանալու վտանգ:

Լրացուցիչ պարագաների ամբողջական ծրագրին ծանարանուլու համար այցելե՛ք [www.metabo.com](http://www.metabo.com) կամ օգտվե՛ք կատալոգից:

### 11. Վերանորոգում



Հլեկտրական գործիքների վերանորոգումը կարող է իրականացվել միայն համապատասխան բնագավառում պրոֆեսիանոզ մասնագետի կողմից:

Վնասված էլեկտրական կաբելը կարելի է փոխարինել միայն **Metabo** օրիգինալ հասուկ նախատեսված կաբելով, այն կարելի է ձեռք բերել **Metabo** պատարիման կետերից:

**Metabo** էլեկտրական գործիքների վերանորոգման անհրաժեշտության դեպքում դիմեք **Ջեր Metabo** ներկայացուցչին: Հասցեները կգտնեք [www.metabo.com](http://www.metabo.com) կայքի վրա:

Փախարիմող մասերի ցանկը կարող եք ներբեռնել [www.metabo.com](http://www.metabo.com) կայքից:

### 12. Շրջակա միջավայրի պաշտպանություն

Կատարել օգտագործած էլ. գործիքների, փաթեթավորումների և պարագաների վերացման և վերամշակման վերաբերյալ գործող պետական կրահանգները:



Միայն **EM** երկրների համար. էլեկտրական գործիքները երբեք չթափել կենցաղային աղբի կես միտսին: Եվրոպական՝ էլեկտրական և էլեկտրոնային հին սարքավորումների վերաբերյալ 2012/19/ հրահանգի և ազգային համապատասխան օրենքի համաձայն, էլեկտրական գործիքները պետք է առանձին հավաքվեն և ենթարկվեն էկոլոգիպեստ անվտանգ վերամշակման:

### 13. Տեխնիկական բնութագիր

Պարզաբանումներ էջ 3-ի վրա արված տվյալների վերաբերյալ: Ենթակա է փոփոխման տեխնիկական բարելավման նպատակով:

- $P_1$  = Անվանական վերցվող հզորություն
- $P_2$  = Տրվող հզորություն
- $N_1$  = Պարզա բերացիկ պտույտների արագությունը
- $N_2$  = Պտույտների արագությունը բեռնաձեռքի տակ
- $S_{max}$  = հարվածների առավելագույն բանակ
- $W$  = Մեկական հարվածի առավելագույն էներգիա
- $D_1$  = Հարստման  $\emptyset$  բեռանի մեջ հարվածային հարստման նեժիմում
- $D_2$  = Հարստման  $\emptyset$  հարստման գլխիկներով ապուսաբարվածի մեջ հարստում
- $D_3$  = Հարստման  $\emptyset$  հարստման գլխիկներով բետոնի մեջ հարստում
- $D_4$  = Հարստման  $\emptyset$  սրղպատի մեջ
- $D_5$  = Հարստման  $\emptyset$  փափուկ փայտի մեջ
- $m$  = Քուս առանց սնուցման լարի
- $D$  = Ջգիչ լվգիկի քրամաչափ

Չափելի միավորները ըստ EN 62841 նորմի:

- Գործիք պաշտպանության II դասի
- ~ Փոփոխական հասանք

Նշված տեխնիկական տվյալները ունեն թույլտարելի շեղումներ (համապատասխան գործող ստանդարտների):



#### Արտանետումների արժեքներ

Նշված արժեքների օգնությամբ կհնարավոր է ստանալ և համեմատել այս գործիքով և այլ գործիքներով աշխատանքի բնույթ արտանետումների բանակները: Հստ կիրառման պայմանների, գործիքի վիճակի և կիրառվող պարագաների՝ փափոխման, մեծանում կամ նվազում է փաստացի արտանետումների բանակը: Հաշվարկի ժամանակ հաշվի առեք

ընդմիջումները և ցածր բեռնածություն աշխատանքային վայրերը: Մտառվող արժեքներ ստանալուց հետո օգտագործողի համար ձեռնարկել համապատասխան պաշտպանիչ միջոցներ ևս կարգանկերայնական միջոցներ:

**Տառանումների քննիմանր արժեքը** (երեք ուղղությունների վեկտորային գումար)՝ համաձայն EN 62841 նորմի.

$a_h, HD =$  Արտանետումների ստատունվող արժեք (հարվածային նարտում բեռանի մեջ)

$a_h, Cheq =$  Արտանետումների ստատունվող արժեք (հատման/փարման ժամանակ)

$a_h, D =$  Արտանետումների ստատունվող արժեք (հարտում մետաղի մեջ)

$K_h, HD/Cheq/D =$  Անկախություն (Տառանումներ)

**Այնուակի՝ A-դասի տեխնիկական պարագա:**

$L_{pA} =$  Ակուսակի նեժան մակարդակ

$L_{WA} =$  Ադունկի հզորության մակարդակ

$K_{pA}, K_{WA} =$  Տառանում

Աշխատանքի բերացման այնուակի առիմանը կարող է գերազանցել 80 դԲ (Ա):



**Պարտադիր կրել պաշտպանիչ տկնճակալ:**



#### Տեղեկություն գնորդի համար.

Համապատասխանության հավաստագիր.

№ TC RU C-DE.5П108.В.09018, գործում է սկսած 27.10.2017 մինչև 26.10.2022 թ., արվել է «ԻՎԱՆՈՎՈՍԵԻՏԻՑԻԿՍ» «Իվանովչիչի Հավաստագրման Հիմնադրամ» ՍՊԸ՝ արտադրանքի հավաստագրման մարմնի կողմից, հասցե (Երավ. և գործունեության)՝ 153032, Ռուսաստանի Դաճարայուն, նահանգ Իվանովկայայ, ք. Իվանովչի, Ստանկուարդիոնեյ, տ. 1, հեռ.՝ (4932)77-34-67, ֆաքս՝ (4932)77-34-67, էլ. փաստ՝ [ivs@mail.ru](mailto:ivs@mail.ru), հավաստագրման վկայագիր շ ՌԱ.ՐԱ.115П108 տա 24.03.16 թ.՝ արված հավաստագրման դաճնային մարմնի կողմից

Արտադրման երկիր՝ Չինաստան

Արտադրող՝ "Metabowerke GmbH", Մետաբուրեյե 1, D-72622 Նյուրտինգեն, Գերմանիա

Ներմուծող Ռուսաստանում՝

"Մետաբո Եվրասիա" ՍՊԸ

Ռուսաստան, 127273, Մոսկվա

Փ. Բերցովայայ սյեա, տուն 5 ա, շին.-ն 7, գրասենյակ 106 հեռ.՝ +7 495 980 78 41

Արտադրման ամսաթիվը ծածկագրած է գործիքի վահանակի վրա նշված՝ 10-նիւ աերիական համարի մեջ: 1 -ին նիւր նեանկում է տարբերվ, օրինակ՝ «4» նեանկում է, որ գործիքը արտադրվել է 2014 թվականին: 2 -րդ և 3 -րդ թվերը նեանկում են արտադրման տարվա ամսաթիվ համարը, օր՝ «05»՝ մայիս:

Գործիքի ձառայության ժամկետը 7 տարի է: Խորհուրդ չի տրվում առանց նախնական ստուգման օգտագործել գործիքը արտադրման ամսաթիվից սկսած՝ 5 տարի շարունակ այն պահեստավարելուց հետո (արտադրման ամսաթիվը տես պլաստիկ վրա):



# Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы

## 1. Сәйкестік бойынша мәлімдеме

Жеке жауапкершілігімізбен жариялаймыз: түрі мен сериялық нөмірі бойынша сәйкестендірілетін осы бұрғылайтын және қашайтын балғалар \*1) директивалардың \*2) және стандарттардың барлық тиісті қаулыларына \*3). техникалық құжаттамаларға сәйкес келеді \*4) - 3-бетті қараңыз.

## 2. Мақсатына сай пайдалану

Бұрғылайтын және қашайтын балғалар тиісті керек-жарақтың көмегімен перфораторлық бұрғылармен және қашаулармен бетон, тас және басқа да материалдар бойынша және бұрғылау коронкаларымен кірпіш пен ұқсас материалдарда жұмыс істеуге, сондай-ақ металл, ағаш және т.с.с. бойынша соққысыз бұрғылауға және бұрауға арналған.

Мақсатынан тыс пайдаланудан болған зақымдар үшін пайдаланушыға ғана жауапты болады.

Жалпыға анық қауіпсіздік техникасының ережелерін және белгіленген қауіпсіздік нұсқауларын орындау керек.

## 3. Қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар



Жеке басыңызды және электрлік құралыңызды қорғау үшін осы белгі қойылған мәтіндік үзінділерді ұстаныңыз!



**ЕСКЕРТУ** – Жарақат алу қаупін азайту үшін пайдалану бойынша нұсқаулықты оқып шығыңыз.



**ЕСКЕРТУ** – Аталмыш электрлік құралмен бірге берілген барлық қауіпсіздік бойынша нұсқаулар, жалпы нұсқаулар, суреттер мен техникалық деректерді оқып шығыңыз. *Төмендегі нұсқауларды орындамау ток соғу, өрт және/немесе ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.*

**Қауіпсіздік техникасы бойынша барлық нұсқауларды және жалпы нұсқауларды болашақта пайдалану үшін сақтап қойыңыз.** Электрлік құралыңызды тек қана осы құжаттармен бірге табыстаңыз.

## 4. Қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқаулар

### 4.1 Барлық жұмыстарға арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

**а) Құлақ қорғанысын тағып жүріңіз.** Шуыл әсері есту қабілетінен айырылуға апарып соғуы мүмкін.

**ә) Электрлік құралмен бірге жеткізілген қосымша тұтқышты пайдаланыңыз.** Бақылау мүмкіндігінен айырылсаңыз, жарақат алуыңыз мүмкін.

**б) Бұрғылау құралының немесе бұрандалардың жасырын қуат сымдарымен немесе жеке жалғағыш кабельмен жанасу мүмкіндігі бар жұмыстарды өткізген кезде электрлік құралды оқшауланған тұтқыш беттерінен ұстаңыз.** Кернеу астындағы сыммен жанасу құрылғының металл бөліктерінде кернеудің түзілуіне және электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.

### 4.2 Тескіш пен ұзын бұрғыны пайдаланған жағдайдағы қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

**а) Бұрғылау әрекетін әрдайым төмен айналу жиілігімен және бұрғылау құралы дайындамасымен жанасып тұрғанда бастаңыз.** Айналу жиіліктері жоғары болған жағдайда, бұрғы дайындамамен жанаспай еркін айнала отырып, сөл деформациялануы және жарақат алуға әкелуі мүмкін.

**ә) Шамадан артық қысым түсірмеңіз және бұрғылау құралына бойлық бағытпен ғана қысым түсіріңіз.** Бұрғы деформациялануы және сынуы немесе бақылау мүмкіндігінен айырылуға және жарақат алуға әкелуі мүмкін.

### 4.3 Қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша нұсқаулар

Тиісінше орнатылған қосымша тұтқышпен ғана жұмыс істеңіз.

Әрдайым аспапты екі қолмен арнайы тұтқыштарынан ұстаңыз, тұрақты қалыпта тұрыңыз және бар назарыңызды орындалатын жұмысқа аударыңыз.

**Жеке қорғаныш жабдығын киіп, әрдайым қорғаныш көзілдірік тағыңыз.** Респиратор, тайғанамайтын қорғаныш аяқ киім, қорғаныш қолғап, қорғаныш каска немесе есту органдарын қорғау құралдары секілді жеке қорғаныш жабдығын пайдалану – электрлік құралды қолдану саласы мен түріне қарай – жарақат алудың қаупін төмендетеді.

Өңделетін жерде **қуат, су немесе газ желілері** жоқ екендігіне көз жеткізіңіз (мысалы, металл іздегіштің көмегімен).

Сақтандырығыш бекіткіш муфта іске қосылған жағдайда, аспапты дереу өшіріңіз!

Айналып тұрған жұмыс құралына тиемеңіз!

Дайындаманы жылжып кетуден немесе өздігінен айналудан бекітіңіз (мысалы, бұрандама қысқышпен бекіту арқылы).

Жоңқа мен баламалы материалдарды құрылғының өшірулі күйінде ғана кетіріңіз.

Қатты материалдарды бұрау (метрлік немесе дюймдік ирек оймасы бар бұрандаларды болатқа бұрап бекіту) жағдайында назар

аударыңыз! Бұранда бастиегі жарылуы немесе тұтқышта жоғары кері айналу моменті пайда болуы мүмкін.

Қандай да бір реттеу, қайта жабдықтау техникалық қызмет көрсету немесе тазалау әрекетін орындамас бұрын желілік ашаны розеткадан шығарып алыңыз.


Кенет іске қосылуына жол бермеңіз: желілік аша розеткадан суырылған немесе тоқпен жабдықтау үзілген болса, әрдайым ажыратқышты құлыптан босатыңыз.

Зақымдалған немесе жарықшақтары бар қосымша тұтқышты алмастыру керек. Қосымша тұтқышы бұзылған аспапты пайдаланбаңыз.

Metabo жартылай автоматты сақтандырғыш муфтасы.

Сақтандырғыш муфта іске қосылған жағдайда, аспапты дереу өшіріңіз! Жұмыс құралы қысылса немесе ілініп қалса, қозғалтқышқа берілетін қуат ағыны шектеліп қалады. Бұл жағдайда пайда болатын қатты күштерге байланысты әрдайым аспапты екі қолмен арнайы тұтқыштарынан ұстаңыз, тұрақты қалыпта тұрыңыз және бар назарыңызды орындалатын жұмысқа аударыңыз.

### Шаң жүктемесін азайту:

 **ЕСКЕРТУ** - Егеуқұм қағазымен ажарлау, аралау, ажарлау, бұрғылау және басқа да жұмыстарды өткізген кезде пайда болатын шаңның кейбір түрлері обырды, туа біткен кемістіктерді немесе көбею жүйесінің басқа да зақымдарын тудыратыны белгілі химиялық заттарды қамтиды. Мұндай химиялық заттардың бірнеше мысалы:

- қорғасын қамтитын бояу ішіндегі қорғасын,
- құрылыс кірпіші, цемент пен басқа кірпіш қалау заттектерінен пайда болатын минералды шаң және
- химиялық жолмен өңделген сүректегі күшәла және хром.

Тәуекел дәрежесі мұндай жұмыстардың түрі қаншалықты жиі орындалатындығына тәуелді. Мұндай химиялық заттардың әсерін азайту үшін: жеткілікті түрде желдетілген жайларда жұмыс істеңіз және жұмыс барысында микроскопиялық бөлшектерді сүзгілеу үшін арнайы әзірленген респиратор сияқты жеке қорғаныс жабдығын қолданыңыз.

Бұл ереже басқа материалдардан, мысалы, сүректің белгілі бір түрлерінен (емен немесе шамшат сүрегінің шаңы), металдан, асбесттен пайда болатын шаңға да қатысты болып келеді. Басқа белгілі сырқаттарға, мысалы, аллергиялық реакциялар және тыныс алу жолдарының сырқаттары жатады. Шаңның денеге енуін болдырмаңыз.

Материалыңыз, қызметкерлер, жұмыс жағдайы мен жұмыс орны бойынша қолданылатын директиваларды және ұлттық нұсқамаларды сақтаңыз (мысалы, еңбекті қорғау ережелері, кәдеге жарату).

Пайда болатын бөліктерді дәл сол жерде жинаңыз, қоршаған ортаға түсуіне жол бермеңіз.

Арнайы жұмыстар үшін жарамды керек-жарақтарды пайдаланыңыз. Осылайша қоршаған ортаға бақылаусыз түсетін бөліктердің мөлшері азайтылады.

Арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Шаң жүктемесін азайту үшін:

- пайда болатын бөліктерді және аспаптың ауа ағынын өзіңізге, айналаңыздағы адамдарға немесе жатқан шаңға бағыттамаңыз,
- сорғыш қондырғыны жөне/немесе ауа тазалағышты қолданыңыз,
- жұмыс орнын жақсылап желдетіңіз немесе сору арқылы таза күйде ұстаңыз. Қалықтап жатқан шаңды сыпырыңыз немесе үрлеп шығарыңыз.
- Қорғаныш киімді жуыңыз немесе шаңын сорыңыз. Үрлеуге, қағуға немесе қылшақпен тазалауға болмайды.


## 5. Шолу


2-бетті қараңыз.

- 1 Перфораторлық бұрғы патроны
- 2 Құрал құлпы
- 3 Патрон құлпы
- 4 Жылдам қысылатын бұрғылау патроны \*
- 5 Жылдам қысылатын бұрғылау патронының төлкесі \*
- 6 Шпиндель \*
- 7 Қосымша тұтқыш
- 8 Бұрғылау тереңдігінің шектегіші\*
- 9 Ауғаттама
- 10 Суыстырып қосқыш түйме (жұмыс режимін реттеуге арналған)
- 11 Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш
- 12 Бекіткіш түйме
- 13 Батырма ауыстырып-қосқыш
- 14 Тұтқыш


\* жабдықталуға байланысты / жеткізілім жиынтығына кірмейді

## 6. Қолданысқа енгізу

 Қолданысқа енгізу алдында фирмалық тақтайшада көрсетілген номиналды кернеу мен номиналды жиілік ток желіңіздің деректеріне сәйкес келетіндігіне көз жеткізіңіз.

 Әрдайым макс. жылыстау тогы 30 мА құрайтын FI автоматты ажыратқышын (RCD) алдын ала қосыңыз.

### 6.1 Қосымша тұтқышты монтаждау

 Қауіпсіздік тұрғысынан әрдайым жеткізілім жиынтығындағы қосымша тұтқышты қолданыңыз.

Қыспа сақинаын қосымша тұтқышты (7) солға бұрау арқылы ашыңыз. Қосымша тұтқышты аспаптың қыспа патронына жылжытып қойыңыз. Бұрғылау тереңдігінің шектегішін (8) ішке кіргізіңіз. Қосымша тұтқышты қолдану түріне байланысты қалаулы бұрышта күшпен тартыңыз.

## 7. Пайдалану

### 7.1 Бұрғылау тереңдігінің шектегішін жылжыту


Қосымша тұтқышты (7) босатыңыз. Бұрғылау тереңдігінің шектегішін (8) қалаулы бұрғылау тереңдігіне орнатып, қосымша тұтқышты (7) қайтадан тартыңыз.

### 7.2 Қосу/өшіру

Аспапты қосу үшін батырма ауыстырып-қосқышты (13) басыңыз.

Айналу жиілігін батырма ауыстырып-қосқыш арқылы өзгертуге болады.

Үздіксіз жұмыс режимі үшін батырма ауыстырып-қосқышты бекіткіш түймемен (12) бұғаттауға болады. Өшіру үшін батырма ауыстырып-қосқышты қайтадан басыңыз.

 Үздіксіз жұмыс режимінде аспап қолдан түсірілген жағдайда да ары қарай жұмыс істейді. Сондықтан әрдайым аспапты екі қолмен арнайы тұтқыштарынан ұстаңыз, тұрақты қалыпта тұрыңыз және бар назарыңызды орындалатын жұмысқа аударыңыз.

### 7.3 Жұмыс режимін таңдау

Бұғаттаманы (9) басып, ауыстырып қосқыш түймені (10) бұраңыз.



Соққылап бұрғылау (тек перфораторлық бұрғы патроны (1) пайдаланылған кезде реттеу)





Қашау (тек перфораторлық бұрғы патроны (1) пайдаланылған кезде реттеу)




Қашау позициясын реттеу  
Осы күйде қашауды қажетті позицияға бұраңыз. Содан кейін қашауды бұралмайтындай етіп бұғаттау үшін "Қашау" параметрін реттеп шығыңыз.




Бұрғылау

 Қашау енгізілген кезде, аспапты тек қашау  жұмыс режимінде қолданыңыз.

 Қашауы керілген аспапта иінтіректің қозғалыстарына жол бермеңіз.

### 7.4 Айналу бағытын таңдау

 Айналу бағытын ауыстырып-қосқышты (11) қозғалтқыштың тоқтатылған күйінде ғана қосыңыз.

Айналу бағытын таңдау:

R = оң жаққа айналу (бұрғылау, соққылап бұрғылау, қашау, бұрандаларды бұрап кіргізу үшін)

L = сол жаққа айналу (бұрандаларды бұрап шығару үшін)

### 7.5 Бұрғылау патроны ауыстыру (КНЕ .... Q)



Патронды алмастырған кезде шпиндельдің (6) тазалығына назар аударыңыз. Шпиндельді сәл майлаңыз. (арнайы май: тапсырыс № 6.31800).



Тек Metabo жеткізілім жиынтығындағы бұрғылау патронын орнатыңыз.

#### Патронды алып тастау:


2-беттегі С сур. қараңыз.

- Патрон құлпын (3) көрсеткі бағытымен тірелгенше бұраңыз (а) және патронды тартып алыңыз (b).

#### Патронды орнату:

2-беттегі D сур. қараңыз.

- Патронды шпиндельге (6) орнатыңыз (а).  
- Патрон құлпын (3) көрсеткі бағытымен, патрон толықтай шпиндельге орнатылғанша бұраңыз (b) да, патрон құлпын жберіңіз.  
- Патронның мықтап бекітілгенін тексеріп шығыңыз.

**Нұсқау:** патронды алмастырған кезде онымен бірге шпиндельдің айналуына жол бермеу үшін ауыстырып қосқыш түймені (10) қашау  күйіне орнатыңыз.

### 7.6 Құралды алмастыру, перфораторлық бұрғы патроны



Құрал білігін енгізуден бұрын тазалап шығыңыз және арнайы маймен майлаңыз (тапсырыс № 6.31800)! Тек SDS-Plus құралдарын енгізіңіз!

#### Құралды енгізу:

- Құралды бұрап, тірелгенше енгізіңіз. Құрал автоматты түрде құлыптанады.

#### Құралды шығару:

2-беттегі А сур. қараңыз.

- Құрал құлпын (2) көрсеткі бағытымен артқа тартыңыз (а) және құралды шығарып алыңыз (b).

### 7.7 Құралды алмастыру, жылдам қысылатын бұрғылау патроны (КНЕ .... Q)

Жылдам қысылатын бұрғылау патроны металл, ағаш және т.с.с. материалдар бойынша соққысыз бұрғылау кезінде және бұрау үшін қолданыңыз.

**Жұмыс құралын керу** (2-беттегі В сур. қараңыз):

Төлкені (5) "АШЫҚ, БОСАТУ" бағытымен бұраңыз (а). Құралды барынша терең енгізіп (b), төлкені, шерту сезілетін механикалық қарсылықтан өткенше, қарама-қарсы бағытпен бұраңыз (с). **Назар аударыңыз! Құрал әлі де тартылмаған!**

Ары қарай бұрау мүмкін болмай қалғанша (**бұл ретте "шерту" дыбысы болуы керек**), күшпен ары қарай бұраңыз - **сонда ғана құрал мықтап тартылады.**

**Нұсқаулар:** патронды ашқаннан кейін естілуі мүмкін сатырлау (функцияға байланысты) төлкені кері бұрау арқылы өшіріледі.

Құрал білігі жұмсақ болған жағдайда қысқа уақыт бұрғылағаннан кейін қосымша тарту керек.

## 8. Техникалық қызмет көрсету, тазалау

**Шпиндельді (6)** әрдайым таза ұстаңыз және сәл майлап тұрыңыз. (арнайы май: тапсырыс № 6.31800)

**Жылдам қысылатын бұрғылау патроны (4) тазалау:**

Ұзақ уақыт пайдаланғаннан кейін бұрғылау патроны, саңылауын төмен қаратып, тігінен ұстап тұрыңыз және бірнеше рет толықтай ашып жабыңыз. Жиналған шаң саңылаудан түсіп қалады. Тазалағыш спрейді қыспа жұдырықшаға және қыспа жұдырықша саңылауларына жүйелі түрде пайдалануға кеңес беріледі.

**Желдету саңылаулары:** Аспаптың желдету саңылауларын кейде-кейде тазалап тұрыңыз.

## 9. Ақаулықтарды жою

Егер батырма ауыстырып-қосқышты (13) басу мүмкін болмаса, айналу бағытын ауыстырып-қосқыштың (11) толықтай R немесе L позициясында тұрғанын тексеріп шығыңыз.

## 10. Керек-жарақтар


Тек қана түпнұсқа Metabo керек-жарақтарын қолданыңыз.

Тек қана осы пайдалану бойынша нұсқаулықта келтірілген талаптар мен сипаттарға сай келетін керек-жарақтарды пайдаланыңыз.

Керек-жарақтарды берік бекітіңіз. Аспап ұстағыш ішінде пайдаланылған жағдайда: аспапты берік бекітіңіз. Бақылау мүмкіндігінен айырылсаңыз, жарақат алуыңыз мүмкін.

Керек-жарақтардың толық тізімін [www.metabo.com](http://www.metabo.com) сайтында немесе каталогтен қараңыз.

## 11. Жөндеу

 Электрлік құралда жөндеу жұмыстарын тек қана электрші маман өткізуі тиіс!

Бұзылған желілік кабельді тек Metabo қызмет көрсету орталығында сатып алуға болатын арнайы, түпнұсқа Metabo желілік кабелімен ауыстыруға рұқсат етіледі.

Metabo филиалына жөндеуді қажет ететін Metabo электрлік құралдарымен бірге барыңыз. Мекенжайлары [www.metabo.com](http://www.metabo.com) сайтында берілген.

Қосалқы бөлшектердің тізімдерін [www.metabo.com](http://www.metabo.com) сайтында жүктеп алуға болады.

## 12. Қоршаған ортаны қорғау

Пайдаланылған аспаптарды, орауыштарды және керек-жарақтарды қоршаған орта үшін қауіпсіз түрде кәдеге жарату және қайта өңдеу бойынша ұлттық ережелерді ұстаныңыз.



Тек ЕО елдерінде: электр құралдарын тұрмыстық қоқысқа тастамаңыз! Электрлік және электрондық ескі құрылғылар және ұлттық заңға түрлендіру жөніндегі 2012/19/EU еуропалық директивасына сәйкес, пайдаланылған электрлік құралдар бөлек жиналып, қоршаған орта үшін қауіпсіз қайта өңдеуге жіберілуі тиіс.

## 13. Техникалық деректер

3-беттегі мәліметтерге түсініктемелер. Техникалық дамуға қарай өзгеруі мүмкін.

- $P_1$  = номиналды тұтынылатын қуат
  - $P_2$  = шығыс қуат
  - $n_1$  = бос жүрістегі айналу жиілігі
  - $n_2$  = жүктеме астындағы айналу жиілігі
  - $S_{\text{макс}}$  = макс. соққылар саны
  - $W$  = макс. дара соққының энергиясы
  - $D_1$  = перфораторлық бұрғылармен бетонды бұрғылауға арналған бұрғы диаметрі
  - $D_2$  = бұрғылау коронкаларымен кіріпші қалауды бұрғылауға арналған бұрғы диаметрі
  - $D_3$  = бұрғылау коронкаларымен бетонды бұрғылауға арналған бұрғы диаметрі
  - $D_4$  = болатқа арналған бұрғы диаметрі
  - $D_5$  = жұмсақ сүрекке арналған бұрғы диаметрі
  - $m$  = желілік кабельсіз салмағы
  - $D$  = қыспа патрон диаметрі
- Өлшеу мәндері EN 62841 стандартына сай есептеледі.

 II қорғаныс класындағы аспап

~ Айнымалы ток

Берілген техникалық деректерде ұйғарынды ауытқулар болуы мүмкін (жарамды стандарттарға сай).



**Эмиссиялық көрсеткіштер**

Аталмыш көрсеткіштер электрлік құралдардың эмиссиясын анықтауға және әртүрлі электрлік құралдарды салыстыруға мүмкіндік береді. Пайдалану жағдайына қарай электрлік құралдың немесе жұмыс құралының күйі шынайы жүктемені көтеруі немесе төмендетуі мүмкін. Жұмыстағы үзілістерді және фазаларды анықтау үшін төменірек жүктемені қамтамасыз етіңіз. Сәйкесінше бейімделген бағаға сай пайдаланушы үшін қорғаныс шараларын, мысалы, ұйымдастыру шараларын анықтаңыз.

Дірілдің жалпы көрсеткіші (үш бағыттың векторлық қосындысы) – EN 62841 стандартына сай анықталады:

$a_{h, HD}$  = дірілдің эмиссиялық көрсеткіші (бетон бойынша соққылап бұрғылау)

$a_{h, Cheq}$  = дірілдің эмиссиялық көрсеткіші (қашау)

$a_{h, D}$  = дірілдің эмиссиялық көрсеткіші (металл бойынша бұрғылау)

$K_{h, HD/Cheq/D}$  = дәлсіздік (діріл)

**Үлгілі А өлшемді дыбыс деңгейі:**

$L_{pA}$  = дыбыстық қысым деңгейі

$L_{WA}$  = дыбыстық қуат деңгейі

$K_{pA}, K_{WA}$  = дәлсіздік

Жұмыс барысында шуыл деңгейі 80 дБ(А) шамасынан асуы мүмкін.



**Қорғаныш құлаққап тағыңыз!**



### Сатып алушыға арналған ақпарат:

Сәйкестік сертификаты:

№ ТС RU C-DE.БЛ08.В.00918, жарамдылық мерзімі: 27.10.2017 ж. - 26.10.2022 ж., «Ивановский Фонд Сертификации» ЖШҚ, «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» өнімдерді сертификаттау органы берген; Мекенжайы (заңды және нақты мекенжайы): 153032, Ресей Федерациясы, Ивановская обл., Иваново қ., Станкостроитель көшесі, №1 үй; тел. (4932)77-34-67; факс (4932)77-34-67; E-mail: ivfs@mail.ru; Аккредитация аттестаты № RA.RU.11БЛ08, 24.03.16 ж. Аккредитация бойынша федералдық қызметпен берілген

Өндіруші ел: Қытай

Өндіруші: «Metabowerke GmbH», Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Ресейге импорттаушы:

ЖШҚ «Метабо Евразия»

Ресей, 127273, Мәскеу

Березовая аллея көшесі, № 5 а, 7-құрылыс, 106-кеңсе

тел.: +7 495 980 78 41

Өндірілген күні құралдың тақтайшасында көрсетілген 10 таңбалық сериялық нөмірінде шифрланған. 1-сан жылды білдіреді, мысалы, «4» саны өнім 2014 жылы өндірілгенін білдіреді. 2- және 3-сан өндірілген жылдағы ай санын білдіреді, мысалы, «05» - мамыр айы.

Өнімнің жарамдылық мерзімі 7 жылды құрайды. Өндірілген күннен кейін 5 жыл сақтауда тұрған жағдайда алдын ала тексерместен пайдалану ұсынылмайды (өндірілген күнін жапсырмадан қараңыз).

# Пайдалануу боюнча нускаманын нукурасы

## 1. Шайкештиги тууралуу декларация

Биз толук жоопкерчилик менен билдиребиз: Түрү жана сериялык номери боюнча идентификацияланган бул таш бургулоочу жана таш бургулоочу шаймандар төмөнкүлөргө жооп берет: \*1), директиванын тиешелүү талаптарынын баарына \*2) жана нормаларына \*3). техникалык документтерге \*4) – 3-беттен карагыла.

## 2. Багыты боюнча колдонуу

Тиешелүү аксессуарлар менен жабдылган балкасы бар перфоратор бетонду, таш жана ушул сыяктуу материалдарды бурголоо жана жаруу менен иштөөгө, ошондой эле кирпичке ж.б.у.с., ошондой эле металл, жыгач ж.б. жана буроо үчүн ылайыкташтырылган.

Туура эмес колдонууну жыйынтыгында келип чыккан зыян үчүн колдонуучу өзү жоопкерчилик тартат.

Кокустук кырсыктарды болтурбоо үчүн жалпы кабыл алынган эрежелерди жана тиркелген техникалык коопсуздук боюнча нускамаларды сактоо керек.

## 3. Техникалык коопсуздуктун жалпы эрежелери



Өзүңүздүн сактыгыңыз үчүн жана электр инструментиңиздин сактыгы үчүн деп белги коюлган жерлерге көңүл буруңуз!



**КӨҢҮЛ БУРГУЛА!** - Жаракат алуу коркунучун болтурбоо үчүн пайдалануу боюнча нускаманы окуңуз.



**ЭСКЕРТҮҮ – Бул электр шайманы менен кошо келген техникалык коопсуздук боюнча бардык көрсөтмөлөрдү, нускамаларды жана спецификацияларды окуп чыгыңыз. Нускамалардын баарын окубагандан электр соккусу, өрт чыгышы жана/же олуттуу жаракат алуу келип чыгышы мүмкүн.**

**Андан ары колдонуу үчүн бардык алдын ала берилгендерди жана нускамаларды сактап койгула.**

Башкаларга электр инструментиңизди берүүдө, анын бардык бул документтери менен кошо бериңиз.

## 4. Техникалык коопсуздук боюнча өзгөчө эрежелер

### 4.1 Бардык иштер боюнча коопсуздук эрежелери

**а) Коргоочу кулак тыгындарын колдонунуз.** Ызы чуу дүлөйлүккө алып келет.

**б) Эгер электр аспабы менен бирге берилсе, кошумча тутканы колдонуңуз.** Башкарууну жоготуу жаракат алууга себеп болушу мүмкүн.

**в) Бургулоочу шайман же бурамалар жашырылган электр чубалгыларына же өзүнүн туташтыргыч линиясына тийиши мүмкүн болгон жумуштарды аткарып жатканда, электр куралын изоляцияланган туткасынын беттеринен кармаңыз.** Инструменттин кесүүчү деталы, зымдар менен контакт болуучу инструменттин бөлүгү аркылуу электр инструменттин ачык металл бөлүктөрүнө катуу күч берип, ал электр тогуна урундурушу мүмкүн.

### 4.2 Узун бургулоону пайдалануу боюнча коопсуздук эрежелери

**а) Бургулоону ар дайым төмөн ылдамдыкта баштаңыз жана бургулоочу шайман дайындыкка менен байланышта болот.** Жогору ылдамдыкта иштелүүчү материалга тийбей эркин айланып жатканда, сверло оңой ийилип, жаракатка алып келиши мүмкүн.

**б) Бургулоочу шайманга катуу басым жасабаңыз жана сверлонун багытын көздөй гана басыңыз.** Сверло ийилип кетип, сынып же көзөмөл жоготууга жана жаракатка себеп болот.

### 4.3 Техникалык коопсуздук боюнча кошумча көрсөтмөлөр

Кошумча тутка туура тагылган абалда гана иштөө керек!

Ошондуктан, машинаны ар дайым эки кол менен туткасынан кармап, туруктуу абалга жеткирип, андан соң жумушка кунт коюу менен иштөө керек.

**Коргоочу жеке каржаттарды колдонуңуз жана дайыма коргоочу көз айнек кийиңиз.** Колдонгон электр жабдууга жараша, чандан коргоочу беткап, тайгаланыпкөтүүдөн сактаган бут кийим, коргоочу колкап, коргоочу шлем жана угуу органдарын коргоочу каражат сыяктуу коргоочу жеке каражаттарын, колдонуусу жаракат алуу коркунучун төмөндөтөт.

Иштей турган жерде түйүндөр өтпөй тургандыгын тактап алгыла **электр-, суу-, газ түйүндөрү** (Мисалы, металл издөөчүнүн жардамы менен).

Коопсуздук муфтасы иштеп кетсе, аспапты дароо өчүрүңүз!

Тегеренүүчү бөлүгүн кармоого тыюу салынат!

Сыйгалануудан же айлануудан сактоочу бөлүктү орноткула (мисалы, бекиткичтерди бекитүүнүн жардамы менен).

Күкүмдөрдү жана ушу сыяктууларды тазалоодо инструмент өчүрүлгөн абалда гана болсун.

Катуу винттелген бургулоо учурда көңүл буруу керек (метрикалык же дюймдук буроолорду болотко буроо)! Бураманын башы үзүлүп



кептиши мүмкүн, же жогорку ылдамдыктагы тескери айлануу болушу мүмкүн.


Кандайдыр бир жөндөө, жабдууну алмаштыруу, техникалык тейлөө же тазалоо иштерин өткөрүүдөн мурун розеткадан вилканы сууруп коюңуз.

Кокустан жүргүзүп алуудан сактануу үчүн: вилка розеткадан суурулганда же электр кубатында бузулуу орун алганда машинаны өчүрүп коюу керек.

Сынган же жарака кеткен кошумча тутканы алмаштыруу зарыл. Көмөкчү туткасы бузулган машинаны иштетүүгө болбойт.

Metabo S-automatic сактагыч муфтасы. Коопсуздук муфтасы иштеп кетсе, шайманды дароо өчүрүңүз! Эгерде кошумча шайман тыгылып калса же колго түшүп калса, кыймылдаткычка кубат агымы чектелет. Кубаттуулуктун көптүгүнөн улам, станокту ар дайым эки кол менен туткасынан кармап, туруктуу абалга жеткирип, андан соң жумушка көңүл буруу керек.

### Чаңдын чыгышын азайтуу:

 **ЭСКЕРТҮҮ** - Барабандуу, чоюлган наждактуу сүргүсү менен жылмалоочу станокторду колдонгондо, жылмалоодо, аралоодо, көзөөдө жана башка жумуштарда пайда болгон айрым чаң түрлөрүндө рак, тубаса кемтик жана репродуктивдүү функциянын башка ооруларын чакыруучу химиялык заттар камтылышы мүмкүн. Мындай химиялык заттардын айрым мисалдары:  
- коргошундуу боёктон чыккан коргошун,  
- кирпичтен, цементтен жана башка тизүү материалдарынан чыккан минералдуу чаң жана  
- химиялык дарылоодон өткөн жыгачтан чыккан мышьяк жана хром.

Бул кыйынчылыктардан келип чыкчу коркунуч операторлор мындай жумушту канчалык көп аткарганына жараша айырмаланат. Бул химикаттардын таасирин азайтуу үчүн жакшы аба айланган бөлмөдө, бекитилген жеке коргоо каражаттары, мисалы, микроскоптук бөлүкчөлөрдү чыпкалоо үчүн атайын иштелип чыккан чаңдан коргоочу беткаптар менен иштөө керек.

Бул башка материалдардын да чаңына тиешелүү, мисалы, дарактын айрым түрлөрү (дуб же бук дарагынын чаңы), металлдар, асбест. Башка кеңири тараган ооруларга аллергиялык реакциялар, дем алуу органдарынын оорулары кирет. Бөлүкчөлөрдү оператордун организмине киргизбеш керек.

Колдонулган материалдар, жумушчулар, иштин түрү боюнча жана иш жүргүзүлгөн жерде белгиленген нускамаларды жана улуттук эрежелерди (мисалы, техникалык коопсуздук жана эмгек гигиенасы, утилизация боюнча эрежелерди) сактоо керек.

Бөлүкчөлөр айлана боюнча тарабашы үчүн аларды пайда болгон жеринен чогултуу керек.

Иштин ар бир түрүнө ылайыктуу аксессуарларды колдонула. Аны менен айлана-чөйрөгө бөлүкчөлөр азыраак чаңдалат.

Чаңды кетируүү үчүн тийиштүү чаң соргучтарды колдонула.

Чаңдын зыян таасирин төмөндөткүлө:

- пайда болгон зыян бөлүкчөлөрдүн нугун жана жабдыктардын чачылуучу газдарын өзүңөргө, жаныңардагы адамдарга же туруп калган чаңга багыттабагыла,
- аба соргучту жана/же аба тазалагычтарды колдонула,
- Иш орундары жакшы салкындалган, жайдын ичиндеги абаны аба соргуч менен тазалоо керек. Шыпыруу же аба менен үйлөө чаңды кайра көтөрөт.
- Коргоочу кийимди атайын чаң соргуч менен тазалап же жууш керек. Үйлөбө, чаппа жана щетка менен тазалаба.


## 5. Кыскача билдирүү


2-бетти кара.

- 1 Сокку бургулоонун патрону
- 2 Шайман кулпусу
- 3 Патрондун кулпу
- 4 Тез алына турган бургулоо патрону \*
- 5 Бургулоочу патрондун тез чыгаруучу жеңи \*
- 6 Шпindel \*
- 7 Кошумча тутка
- 8 Бургулоо тереңдиги
- 9 Кулптоо
- 10 Которуу баскычы (иштөө режимин орнотуу үчүн)
- 11 Айландыргыч баскычы
- 12 Кулптоо баскычы
- 13 Которгуч
- 14 Тутка


\* комплектация жараша/ эксплуатация көлөмүнө кирбейт

## 6. Ишке киргизүү

 Айрысын саярдан мурда энбелгиде жазылган негизги тармактын бааланган чыңалуусу жана жыштыгы сиздин кубат жеткирүүнүздүкүнө туура келерин тактаңыз.

 Коргоочу өчүрүү жабдыгын (КӨЖ) 30 МА максималдуу иштетүү тогу менен ар дайым өчүрүү керек.

### 6.1 Кошумча туткалардын монтажи

 Коопсуздук максатында, ар дайым тиркелген кошумча туткаларды колдонуу.

Кошумча тутканын сол колун бурап, кысуучу шакекчени (7) ачыңыз. Кошумча тутка машинанын кысуучу моюнуна кийгизиңиз. Бургулоонун тереңдигине (8) кыстаруу. Колдонууга жараша кошумча тутканы каалаган бурчта катуу тартыңыз.



## 7. Колдонуу

### 7.1 Бургулоо тереңдигин тууралоо


Кошумча тутканы (7) бошотуңуз. Бургулоонун тереңдигин (8) каалаган тереңдикке ырастаңыз жана кошумча тутканы (7) кайрадан тартыңыз.

### 7.2 Күйгүзүү/Өчүрүү

Инструментти күйгүзүү үчүн (13) иштетүү баскычын басыла.


Иштетүү баскычын басып, ылдамдыгын өзгөртсө болот.


Узак убакытка күйгүзүү үчүн которгучту кулл баскычы (12) менен кулпуланса болот. Өчүрүү үчүн которгучту кайра басыңыз.


 Узак убакытка күйгүзүлгөндө, машина колдон бошотулганда да иштей берет. Ошондуктан, машинаны ар дайым эки кол менен туткасынан кармап, туруктуу абалга жеткирип, андан соң жумушка көңүл буруу керек.


### 7.3 Иштөө режимин тандаңыз



Кулпту (9) басып, которгучту (10) буруңуз.


 Соқку бургулоо (соқку бургулоонун патронун (1) колдонуу менен гана тууралаңыз)

 Кесуу (соқку бургулоонун патронун (1) колдонуу менен гана тууралаңыз)


 Кескичтин абалын жөндөңүз Бул абалда кескичти каалаган абалга буруңуз. Андан кийин “Кесүүнү” тууралаңыз кескичти буралбай тургандай кылып орнотуңуз.

 Бургулоо

 Кашканы колдонууда, станокту кесүү  режиминде гана иштеңиз.

 Рычагды машинага кысылган кескич менен жылдыруудан алыс болуңуз.

### 7.4 Айлануу багытын тандоо


 Айлануу багытын тандагычты (11) мотор тынчыл турганда гана жандырыңыз.


Айлануу багытын тандоо:

R = оңго айлануу (бургулоо, балка менен бургулоо, кесүү, буроо үчүн)

L = солго айлануу (винтти бурап чыгаруу)

### 7.5 Бургулоочу патронду алмаштыруу (KHE .... Q)

 Кысуу патронун алмаштырганда, шпинделдин (6) таза экендигин текшерип алыңыз. Шпинделди жеңил майлап алыңыз. (Атайын май: заказ номери 6.31800).

 Комплектеги Metabo бургулоочу патронун гана колдонуңуз.

### Кысуу патронун алып салуу:

2-беттеги C сүрөтүн карагыла.

- Кысуу патронун кулпун (3) жебе багытына токтогонго чейин буруңуз (а) жана патронду (б) алып салыңыз.


### Каптама кийгизиңиз:

2-беттеги D сүрөтүн карагыла.


- Кысуу патронун шпиндельге (6) орнотуңуз (а).

- Кысуу патронун кулптоо учун (3) жебе багытына буруп (б), патрон шпиндельге толук түртүлгөнгө чейин жана патрон кулпун бошотуңуз.

- Кысуу патрондун бекемдигин текшерип.

**Эскертүү:** Кысуу патронду алмаштырганда шпинделдин айланып кетпеши үчүн, которгучту (10) кесуу  абалына коюңуз.

### 7.6 Перфоратордук патрондун алмаштыруучу шаймандарын алмаштыруу

 Куралды салаардан мурун, аны атайын май менен тазалап, майлап салыңыз (заказ номери 6.31800)! SDS-Plus шаймандарын гана колдонуңуз!

#### Шайманды орноштуруу:

- Шайманды айландырып, аны чыкылдаткыча кыстарыңыз. Шайман автоматтык түрдө кулпуланат.

#### Аспапты чыгаруу:

2-беттеги A сүрөтүн карагыла.

- Аспаптын кулпулоосун (2) жебе багытына артка тартып (а), шайманды алып салыңыз (б).

### 7.7 Куралды алмаштыруу бат чечилүүчү бургулоочу патрон (KHE .... Q)

Бургулоочу аспапты металл, жыгач, пластик жана ушул сыяктуу материалдарды соккусуз эле бургулоого колдонуңуз.

#### Алмаштырылуучу шайманды кысыңыз (2-бетти караңыз, B сүрөтү):

Муфтаны (5) “AUF, RELEASE” багытына буруңуз (а). Шайманды мүмкүн болушунча тереңирээк салып (б), жеңди карама-каршы багытта байкалаарлык механикалык каршылык жоюлганга чейин буруңуз (в). **Көңүл буруңуз! Аспап азырынча акырына чейин буралган эмес!**

Айландырууну улантыңыз (“чык” деген дабыш болуш керек), мындан ары айлантууга мүмкүн болбой калганга чейин- **эми гана аспап ишенимдүү түрдө буралды.**

**Эскертүү:** Патронду ачкандан кийин угулган дабыш (функционалдуулукка байланыштуу) патронду карама-каршы буроо аркылуу өчүрүлөт.

Аяк жагы жумшак болсо, бургулоо убагында бир аздан кийин кысып койгула.

## 8. Тейлөө, тазалоо

**Шпинделди (6)** ар дайым таза кармап, бир аз майлап алыңыз. (Атайын май: Заказ No 6.31800)

### Тез чыгарылуучу бургулоо патронун (4) тазалоо:

Узак убакыт колдонгондон кийин бургулоо патронун төмөнгө – перпендикуляр каратыңыз жана бир нече жолу толук ачып-жабыңыз. Чогулган чаң тез алынуучу патронунан түшөт. Тазалоочу спрейди кыскач жаак менен кыскач тешиктерге бат-бат колдонууга сунуш кылынат.

### Желдетүү тешиктери:

Машинанын желдетүүчү тешиктерин маал-маалы менен тазалап туруңуз.

## 9. Мүчүлүштүктөрдү оңдоо

Эгерде баскыч баскычы (13) басылбаса, багыт которгучтун (11) толугу менен R же L абалында экендигин текшерипиз.

## 10. Аксессуарлар


Metabo фирмасынан чыккан түпнуска тетиктерди гана колдонуу сунушталат.

Ушул баракчада келтирилген талаптарга жана мүнөздөмөлөргө тийиштүү аксессуарларды гана колдонула.

Аксессуарларды бекем орнотуңуз. Электр шайманын кармагычта иштетип жатканда: электр шайманын бекем орнотуңуз. Башкарууну жоготуу жаракат алууга себеп болушу мүмкүн.

Аксессуарлардын толук жыйнактарын [www.metabo.com](http://www.metabo.com) сайтынан же каталогдон карагыла.

## 11. Ремонт

 Электринструментти ремонттоо атайлашылган тейлөө устанактарында гана жүргүзүлүшү керек!


Бузулган тармак кабелин түпнуска Metabo кабели менен гана алмаштыруу керек. Аны Metabo тейлөө борборунан сатып алууга болот.

Metabo фирмасынын электр жабдыктарын ремонттоо үчүн Metabo өкүлчүлүгүнө кайрылыңыз. Даректерди [www.metabo.com](http://www.metabo.com) сайтынан табасыздар.

Камдыктардын тизмесин [www.metabo.com](http://www.metabo.com) сайтынан жүктөп аласыздар.

## 12. Айлана-чөйрөнү коргоо

Экологиялык кайра пайдалануу жана иштен чыккан жабдыктарды, таңгактарды жана аксессуарларды кайра иштетүү боюнча улуттук эрежелерди сактагыла.

 ЕБ өлкөлөрү үчүн гана: Эч качан электр куралдарын үйдөгү таштанды кутусуна

таштабагыла! Колдонулган электрондук жана электр куралдары боюнча 2012/19/ЕС Европа Эрежелери боюнча жана улуттук мыйзамдарга ылайык, колдонулган электр куралдарын өзүнчө чогултуп, айлана-чөйрөгө зыян келтирбегендей кылып ыргытыш керек.

## 13. Техникалык шарттары

Деталдардын сүрөттөлүшүн 3-беттен карагыла. Техникалык прогресске байланыштуу өзгөрүүлөрдү алдын ала карагыла.

$P_1$  = Номиналдуу керектелүүчү кубат

$P_2$  = Чыгуучу кубат

$n_1$  = жүксүз айлануу жыштыгы

$n_2$  = жүктүн астындагы ылдамдык

$S_{max}$  = соккулардын максималдуу саны

$W$  = бир соккунун макс. энергиясы

$D_1$  = балка бургулоосу менен бургулоо бетону

$D_2$  = бургулоо таажысы менен бургулоо коюлмасы

$D_3$  = балка бургулоосу менен бургулоо таажысы

$D_4$  = бургулоо болоту

$D_5$  = бургулоо жумшак жыгачы

$m$  = Тармак кабелесиз салмагы

$D$  = Кысуучу моюндун диаметри

Өлчөөнүн мааниси EN 62841 стандартка ылайык аныкталат.

II класстагы жабдык

~ Өзгөрмө ток

Берилгендер киргизүүлөрдүн эсеби менен берилген (учурдагы стандарттарга ылайык).

### Калдыктар

Бул маанилер электр инструменттин калдыктарын баалайт жана ар кандай электр инструменттерди салыштырып берет. Иш режимдерине жараша, электр инструментти же патрондун абалдары, учурдагы милдетүү ишинен жогору же төмөн болушу мүмкүн. Милдеттүү иштин тыныгууларын жана төмөн фазасын баалоо үчүн карагыла. Берилген бааларга ылайык колдонуучу үчүн тийиштүү коопсуздук чараларын белгилегиле, мисалы, уюштуруу чараларын.

Дирилдөөнүн жалпы өлчөмү (үч багыттын вектордук суммасы) EN 62841 ылайык аныкталган:

$a_{h, HD}$  = Дирилдөөнүн чыгышынын олчому (бетондогу сокку бургулоо)

$a_{h, Cheq}$  = Дирилдөө чыгышынын өлчөмү (кесүү)

$a_{h, ID}$  = Дирилдөөнүн эмиссиясынын мааниси (металлдагы жылчыкты бургулоо)

$K_{h, HD/Cheq/D}$  = Аныксыздык (дирилдөө)

Ызы чуунун деңгээли:

$L_{pA}$  = акустикалык басым

$L_{WA}$  = акустикалык кубаттуулук

$K_{pA}, K_{WA}$  = Аныксыздык

Иштөө убагында ызы чуунун деңгээли 80 дБ(A) чейин жогорулайт.



## EAC

### Алуучу үчүн маалымат:

Шайкештик тастыктамасы:

№ ТС RU C-DE.БЛ08.В.00918, жарактуу мөөнөтү 27.10.2017-ж. баштап 26.10.2022-ж. чейин, «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации» өнүмдү тастыктоо органы тарабынан берилген; Дареги(юр. жана факт боюнча): 153032, Россия Федерациясы, Иванов обл., Иваново ш., Станкостроителей көч., 1; тел. (4932)77-34-67; факс (4932)77-34-67; E-mail: ivfs@mail.ru; Аккредитация аттестаты № RA.RU.11БЛ08, 24.03.16-ж., Федералдык аккредитация кызматы тарабынан берилген

Өндүрүлгөн өлкө: Кытай

Өндүрүүчү: "Metabowerke GmbH", Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Россиядагы импорттоочу:

ООО "Метабо Евразия"

Россия, 127273, Москва

Березовая аллея көч., 5 а, стр 7, 106-кеңсе  
тел.: +7 495 980 78 41

Өндүрүлгөн күнү шаймандын энтамгасында көрсөтүлгөн 10 орундуу сериялык номеринде шифрленген. 1-сан жылын билдирет, мисалы, «4» саны буюмдун 2014-жылы өндүрүлгөнүн билдирет. 2 жана 3-сандары өндүрүлгөн жылдагы айды билдирет, мисалы, «05» - май

Буюмдун колдонуу мөөнөтү 7 жыл.

Өндүрүлгөндөн кийин 5 жыл сакталса, алдын ала текшербестен ишке киргизүү сунушталбайт (даярдалган күнүн этикеткадан караңыз).

# Оригінальна інструкція з експлуатації

## 1. Декларація про відповідність

Зі всією 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

Перфоратори та відбійні молотки з відповідним приладдям призначені для робіт з бурями та зубилами по бетону, каменю і подібним матеріалам, для робіт зі свердильними коронками по цеглі і подібним матеріалам, а також для безударного свердління металу, деревини тощо, а також для загвинчування шурупів.

За пошкодження внаслідок використання не за призначенням відповідальність несе виключно користувач.

Необхідно дотримуватися загальноприйнятих правил запобігання нещасним випадкам, а також правил техніки безпеки, наведених в цій інструкції.

## 3. Загальні правила техніки безпеки



Задля вашої безпеки та захисту електроінструмента від ушкоджень дотримуйтесь вказівок, позначених цим символом!



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



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ – Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або тяжких тілесних ушкоджень.**

**Зберігайте правила та вказівки з техніки безпеки для майбутнього використання.** Передавайте ваш електроінструмент тільки разом з цими документами.

## 4. Спеціальні правила 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 свердильного 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 свердильний інструмент торкнувся 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 повздовньому напрямку щодо свердильного інструмента.** Свердла можуть деформуватися та як наслідок ламатися або спричиняти втрату контролю та травмування.

### 4.3 Додаткові правила техніки безпеки

Працюйте тільки з правильно встановленою додатковою рукояткою.

Завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятки, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваний 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 металолукача).

У разі спрацювання запобіжної стопорної муфти відразу вимкніть інструмент!

Не торкайтеся інструментальної насадки, що обертається!

Закріпіть заготовку так, щоб вона не зсувалася та не поверталася (наприклад, за допомогою струбцини).

Видаляйте тирсу та інше сміття тільки після повної зупинки інструменту.

Будьте обережні при складному загвинчуванні (загвинчування шурупів з метричною або

доймовою різьбою в сталь!) Голівка гвинта може бути зірвана, або можуть виникнути високі реактивні крутні моменти на рукоятці.

Перед проведенням робіт із регулювання, переоснащення, технічного обслуговування або очищення витягніть вилку з розетки.


Не допускайте неумисного запуску: завжди знімайте блокування з вимикача, якщо вилка витягнута з розетки або стався збій енергопостачання.

Пошкоджену або потріскану додаткову рукоятку слід замінити. Не експлуатуйте інструмент із пошкодженою додатковою рукояткою.

Запобіжна муфта Metabo S-automatic.

В разі спрацювання запобіжної муфти відразу вимкніть інструмент! В разі затискання або зачеплення інструментальної насадки двигун не передає обертальний рух на інструментальну насадку. В результаті виникає віддача, тому при роботі завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятку, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

### Зниження впливу пилу:

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ** - пил, що утворився внаслідок шліфування наждачним папером, розпилювання, шліфування, свердління та інших робіт, містить хімічні речовини, що спричиняють рак, вроджені дефекти або інші ушкодження репродуктивної системи. Приклади таких хімічних речовин:

- свинець у фарбі з вмістом свинцю
- мінеральний пил з будівельної цегли, цементу та інших речовин цегляної кладки, а також
- миш'як та хром з хімічно обробленої деревини.

Ступінь ризику залежить від того, як часто ви виконуєте цей вид робіт. Щоб зменшити вплив хімічних речовин: працюйте в приміщеннях з достатньою вентиляцією та з затвердженим особистим захисним спорядженням, як-от респіратор, розроблений спеціально для фільтрації мікроскопічних частинок.

Це також стосується пилу від інших матеріалів, наприклад деяких видів дерева (деревинний пил дуба або бука), металу, азбесту. Інші відомі захворювання — це, наприклад, алергічні реакції, захворювання дихальних шляхів. Уникайте потрапляння пилу всередину тіла.

Дотримуйтесь вказівок стосовно вашого матеріалу, персоналу, сфери та місця використання, а також державних правил (наприклад, положення про охорону праці, утилізацію тощо).

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

Для спеціальних робіт використовуйте відповідне приладдя. Це дозволить зменшити кількість пилу, що неконтрольовано потрапляють у довкілля.

Використовуйте відповідні засоби уловлювання пилу.

Для зменшення впливу пилу:

- не направляйте потік повітря, що виходить з інструмента, на себе, людей, які знаходяться поблизу, та на скупчення пилу;
- використовуйте витяжний пристрій та/або очишувач 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 Удароміцний патрон
- 2 Фіксатор робочого інструменту
- 3 Фіксатор патрона
- 4 Швидкозатискний патрон \*
- 5 Втулка швидкозатискного патрона \*
- 6 Шпindelь \*
- 7 Додаткова рукоятка
- 8 Обмежувач глибини свердління
- 9 Стопор
- 10 Перемикач (для вибору режиму роботи)
- 11 Перемикач напрямку обертання
- 12 Кнопка фіксатора
- 13 Натискний перемикач
- 14 Рукоятка


\* залежно від комплектації / не входить у комплект постачання

## 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 витоків 30 mA.

### 6.1 Монтаж додаткової рукоятки

 З міркувань безпеки завжди застосовуйте додаткову рукоятку, що входить до комплекту постачання.

Відкрийте затискне кільце поворотом додаткової рукоятки (7) ліворуч. Надіньте додаткову рукоятку на затискну шийку інструменту. Вставте обмежувач глибини свердління (8). Міцно затягніть додаткову рукоятку під потрібним кутом залежно від характеру робіт.

## 7. Експлуатація

### 7.1 Перестановка обмежувача глибини свердління

Ослабте додаткову рукоятку (7). Встановіть обмежувач глибини свердління (8) на потрібну


глибину і знову міцно затягніть додаткову рукоятку (7).

## 7.2 Увімкнення/вимкнення

Для увімкнення інструменту натисніть перемикач (13).

Частоту обертання можна змінювати натискним перемикачем.

Для роботи у безперервному режимі зафіксувати натискний перемикач за допомогою кнопки фіксації (12). Для вимкнення натиснути натискний перемикач повторно.

 У режимі безперервної роботи інструмент продовжує працювати, навіть якщо він вирветься з рук. Тому завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятку, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

## 7.3 Вибір режиму роботи

Натисніть стопор (9) і поверніть перемикач (10).



Буріння (тільки при використанні удароміцного патрона (1))





Довбання (тільки при використанні удароміцного патрона (1))




Регулювання положення зубила  
У цьому положенні поверніть зубило в бажану позицію. Потім оберіть режим «Довбання», щоб зафіксувати зубило від повертання.




Свердління

 Якщо встановлене зубило, експлуатуйте інструмент виключно в режимі довбання .

 Не використовуйте інструмент зі встановленим зубилом як важіль.

## 7.4 Вибір напрямку обертання


 Натискайте перемикач напрямку обертання (11) тільки при непрацюючому електродвигуні.


Вибір напрямку обертання:

R = обертання праворуч (для свердління, буріння, довбання, загвинчування шурупів)

L = обертання ліворуч (для викручування гвинтів)

## 7.5 Заміна патрона (КНЕ .... Q)

 При заміні патрона шпindel (6) повинен бути чистим. Нанести невелику кількість мастила на шпindel. (Спеціальне мастило: № для замовлення 6.31800).

 Використовувати тільки патрони Metabo, що входять до комплекту.

## Знімання патрона:


Див. стор. 2, мал. С.

- Фіксатор патрона (3) поверніть у напрямку стрілки до упору (а) і зніміть патрон (b).


## Встановлення патрона:

Див. стор. 2, мал. D.

- Встановіть патрон на шпindel (6) (а).  
- Фіксатор патрона (3) повертайте в напрямку стрілки (b), доки патрон не буде повністю насаджений на шпindel, потім відпустіть фіксатор.  
- Перевірте надійність кріплення патрона.

**Hammerbohren** **Вказівка:** щоб під час зміни патрона шпindel не обертався разом із ним, встановити перемикач (10) в положення «Довбання» .

## 7.6 Заміна робочого інструменту / патрона перфоратора

 Перед встановленням очистіть хвостовик робочого інструменту і змастіть його спеціальним мастилом (№ для замовлення: 6.31800)! Тільки для використання з робочими інструментами SDS-Plus!

### Встановлення робочого інструменту:

- Поверніть інструмент і вставте до фіксації. Інструмент фіксується автоматично.

### Знімання робочого інструменту:

Див. стор. 2, мал. А.

- Поверніть фіксатор робочого інструменту (2) у напрямку стрілки (а) і витягніть змінний інструмент (b).

## 7.7 Заміна робочого інструменту / швидкозатискного патрона (КНЕ .... Q)

Швидкозатискний патрон призначений для свердління без удару металу, деревини тощо, та загвинчування шурупів.

**Затискання інструментальної насадки** (див. стор. 2, мал. В):

Поверніть втулку (5) у напрямку «ВІДКР, RELEASE» (а). Вставте інструмент максимально глибоко (b) і поверніть втулку в протилежному напрямку, доки не буде пройдено відчутний механічний опір (с). **Увага! Інструмент ще не затиснутий!**

Продовжуйте повертати із зусиллям (при цьому ви чуєте «плацання»), поки стане неможливо прокручувати далі — **тільки тепер інструмент надійно затиснутий.**

**Примітка:** після відкриття патрона може бути чуто тріск (функціонально зумовлений), який зникає при обертанні втулки у протилежному напрямку.

Інструмент з хвостовиком із м'якого матеріалу необхідно підтягувати після нетривалого свердління.

## 8. Технічне обслуговування, очищення

**Шпindelь (6)** повинен завжди бути чистим і змащеним. (Спеціальне мастило: № для замовлення 6.31800)

**Чищення швидкозатискного патрона (4).** Після тривалого використання свердлильний патрон тримайте отвором вертикально вниз і кілька раз повністю відкрийте та закрийте. Пил, що накопився, висиплеться із отвору. Рекомендоване регулярне використання спрею для чищення на затискних губках та отворах затискних губок.

**Вентиляційні отвори:**  
Час від часу очищуйте вентиляційні отвори інструменту.

## 9. Усунення несправностей

Якщо натискний перемикач (13) не натискається, перевірте, чи знаходиться перемикач на пряму обертання (11) точно в положенні R або L.

## 10. Приладдя


Використовуйте тільки оригінальне приладдя Metabo.

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

Надійно фіксуйте приладдя. При експлуатації електроінструменту з тримачем: надійно закріпіть електроінструмент. Втрата контролю може призвести до травм.

Повний асортимент приладдя див. на сайті [www.metabo.com](http://www.metabo.com) або в каталозі.

## 11. Ремонт

 Ремонт електроінструмента повинен здійснюватися тільки кваліфікованими фахівцями-електриками!

Пшкоджений мережевий кабель можна замінити тільки на спеціальний, оригінальний мережевий кабель Metabo, який можна придбати у сервісному центрі Metabo.

Для ремонту електроінструмента Metabo звертайтеся до регіонального представництва Metabo. Адреси див. на сайті [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Списки запасних частин можна завантажити на сайті [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Захист довкілля

Дотримуйтеся національних правил безпечної утилізації і переробки використаних інструментів, пакувальних матеріалів і приладдя.




Тільки для країн ЄС: не утилізуйте електроінструменти разом з побутовими відходами! Згідно з директивою ЄС 2012/19/ЄС про електричні та електронні пристрої та відповідними національними нормами відпрацьовані електроінструменти підлягають роздільній утилізації з метою їх подальшої екологічно безпечної переробки.

## 13. Технічні характеристики

Пояснення до даних, наведених на стор. 3. Залишаємо за собою право на технічні зміни.

$P_1$  = номінальна споживана потужність  
 $P_2$  = віддавана потужність  
 $n_1$  = частота обертання на холостому ході  
 $n_2$  = частота обертання під навантаженням  
 $s_{max}$  = макс. кількість ударів  
 $W$  = макс. енергія одиночного удару  
 $D_1$  = діаметр отвору при свердлінні бетону буром  
 $D_2$  = діаметр отвору при свердлінні цегляної кладки свердлильною коронкою  
 $D_3$  = діаметр отвору при свердлінні бетону свердлильною коронкою  
 $D_4$  = діаметр отвору при свердлінні сталі  
 $D_5$  = діаметр отвору при свердлінні деревини м'якої породи  
 $m$  = вага без кабелю  
 $D$  = діаметр затискної шийки  
 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** (векторна сума трьох напрямків) розраховується відповідно до стандарту EN 62841:

$a_{h, HD}$  = значення вібрації (буріння в бетоні)

$a_{h, Cheq}$  = значення вібрації (довбання)

$a_{h, D}$  = значення вібрації (свердління в метали)

$K_{h, HD/Cheq/D}$  = коефіцієнт похибки (вібрація)

**Рівень звукового тиску за типом A:**

$L_{pA}$  = рівень звукового тиску

$L_{WA}$  = рівень звукового потужності

$K_{pA}, K_{WA}$  = коефіцієнт похибки

Під час роботи рівень шуму може перевищувати 80 дБ (A).





Використовуйте захисні навушники!



ТОВ "Метабо Україна"  
вул. Зоря на, 22  
с. Святопетрівське  
Київська обл.  
08141, Київ  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

# Původní návod k používání

## 1. Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na vlastní odpovědnost: Tato vrtací a sekací kladiva, identifikovaná podle typu a sériového čísla \*1), splňují všechna platná ustanovení směrnic \*2) a norem \*3). Technická dokumentace u \*4) – viz strana 3.

## 2. Použití v souladu s určeným účelem

Vrtací a sekací kladiva s adekvátním příslušenstvím jsou vhodná pro práce s kladivovými vrtáky a sekáči do betonu, kamene a podobných materiálů a s vrtacími korunkami do cihel a podobně, jakož i pro vrtání bez přiklepu do kovu, dřeva atd. a pro šroubování.

Za škody způsobené použitím, které je v rozporu s určeným účelem, přebírá zodpovědnost pouze uživatel.

Je nutné dodržovat všeobecně uznávané předpisy pro ochranu před úrazem a přiložené bezpečnostní pokyny.

## 3. Všeobecné bezpečnostní pokyny



Pozor na místa v textu označená tímto symbolem, slouží k vaší bezpečnosti a k ochraně vašeho elektrického nástroje!



**VÝSTRAHA** – Za účelem minimalizace nebezpečí poranění si přečtete návod k použití.



**VAROVÁNÍ** – Přečtete si všechny bezpečnostní pokyny, výstrahy, zobrazení a technické specifikace k tomuto elektrickému nástroji. *Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.*

**Všechny pokyny a výstrahy uchovejte pro budoucí potřebu.**

Předávejte vaše elektrické nářadí jen společně s těmito dokumenty.

## 4. Speciální bezpečnostní pokyny

### 4.1 Bezpečnostní pokyny pro všechny práce

**a) Používejte ochranu sluchu.** Vlivem hluku může dojít ke ztrátě sluchu.

**b) Používejte přídatné rukojeti, pokud jsou dodány s elektrickým nástrojem.** Ztráta kontroly nad nářadím může způsobit poranění.

**c) Provádíte-li práce, při nichž může vrtací nástroj nebo šrouby narazit na skrytá elektrická vedení nebo vlastní přípojovací kabel, držte elektrický nástroj pouze za izolované plochy rukojeti.** Při kontaktu s vedením pod napětím se

může napětí přenést i do kovových částí nářadí, a to může způsobit úraz elektrickým proudem.

### 4.2 Bezpečnostní pokyny při používání dlouhých vrtáků s vrtacími kladivy

**a) Začněte vrtat vždy s nízkými otáčkami, a pokud má vrtací nástroj kontakt s obrobkem.** Při vyšších otáčkách se může vrták mírně ohnout, pokud se otáčí volně bez kontaktu s obrobkem, a může způsobit poranění.

**b) Na vrtací nástroj nevyvíjejte nadměrný tlak a tlakem na něj působte pouze v podélném směru.** Vrtáky se mohou ohnout a poté zlomit nebo způsobit ztrátu kontroly, což může vést ke zraněním.

### 4.3 Další bezpečnostní pokyny

Pracujte jen se správně připevněnou přídatnou rukojetí.

Nářadí vždy držte pevně oběma rukama za příslušné rukojeti, zaujměte bezpečný postoj a soustřeďte se na práci.

**Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je ochranná dýchací maska, bezpečnostní pracovní obuv s protismykovou úpravou, ochranné rukavice, ochranná přilba nebo chrániče sluchu, podle druhu elektrického nářadí a způsobu jeho použití snižuje riziko zranění.

Zkontrolujte, zda se na místě, kde chcete vrtat nebo šroubovat, nenachází **žádné elektrické, vodovodní nebo plynové vedení** (např. pomocí detektoru kovů).

Při zaregistrování bezpečnostní spojky zařízení ihned vypněte!

Nedotýkejte se otáčejícího se vložného nástroje!

Obrobek zajistěte proti posunutí nebo otáčení (např. upnutím svérkou).

Piliny, třísky a podobně odstraňujte jen tehdy, pokud je nářadí v klidovém stavu.

Pozor při tuhém šroubovém spoji (šroubování šroubů s metrickým nebo palcovým závitem do oceli)! Hlava šroubu se může utrhnout, resp. mohou na rukojeť působit vysoké zpětné momenty.

Než provedete jakékoliv nastavení, přestrojení, údržbu nebo čištění, vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

Zabraňte neúmyslnému spuštění: Vždy odjistěte spínač, pokud vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky nebo pokud dojde k přerušení napájení.

Poškozenou nebo popraskanou přídatnou rukojeť je nutno vyměnit. Nepoužívejte nářadí s poškozenou přídatnou rukojetí.

Bezpečnostní spojka Metabo S-automat. Při aktivaci bezpečnostní spojky nářadí ihned vypněte! Pokud je nástroj zaseknutý nebo zablokovaný, přenos síly k motoru se omezí. Kvůli vysoké síle, která přitom vzniká, držte nářadí vždy

oběma rukama za příslušné rukojeti, zaujměte bezpečný postoj a soustřeďte se na práci.

### Snižování prašnosti:

**VAROVÁNÍ** - Některé druhy prachu, které vznikají při broušení smirkovým papírem, pilování, broušení, vrtání a jiných pracích, obsahují chemikálie, o nichž je známo, že způsobují rakovinu, vrozené vady nebo jiná poškození rozmnožování. Několik příklad těchto chemikálií jsou:

- olovo z olovnatého nátěru
  - minerální prach z cihel, cementu a jiných materiálů zdiva a
  - arzén a chrom z chemicky ošetřeného dřeva.
- Vaše riziko způsobené touto zátěží se odlišuje v závislosti na tom, jak často provádíte tento druh práce. Chcete-li snížit zatížení těmito chemikáliemi: Pracujte v dobře větraných prostorech a se schválenými ochrannými pracovními prostředky, jako jsou např. prachové masky, které byly speciálně vyvinuty k odfiltrování mikroskopických částic.

To se vztahuje i na prachy z jiných materiálů, např. některé druhy dřeva (jako je dubový nebo bukový prach), kovu, azbestu. Dalšími známými chorobami jsou např. alergické reakce, nemoci dýchacích cest. Nedovolte, aby prach vnikl do těla.

Dodržujte směrnice a vnitrostátní předpisy platné pro váš materiál, personál, použití a místo použití (např. předpisy BOZP, likvidace).

Vzniklé částice zachycujte v místě vzniku, zabraňte jejich usazování v okolním prostředí.

Pro speciální práce používejte vhodné příslušenství. Díky tomu se dostane do okolního prostředí méně částic.

Používejte vhodné odsávání.

Snižte prašnost následujícími opatřeními:

- nesměřujte tok odletujících částic a proud odpadního vzduchu ze stroje na sebe nebo na osoby ve vašem okolí ani na usazený prach,
- používejte odsávací zařízení a čističku vzduchu,
- pracoviště dobře větrejte a udržujte odsáváním čisté. Zametání nebo ofukování víří prach.
- Ochranný oděv vysajte nebo vyperte.
- Nevyfukujte, nesnažte se oděv vyprášit ani kartáčovat.

## 5. Přehled

Viz strana 2.

- 1 Sklíčidlo kladivového vrtáku
- 2 Zajištění nástroje
- 3 Zajištění sklíčidla
- 4 Rychloupínací sklíčidlo vrtáku \*
- 5 Objímka rychloupínacího sklíčidla vrtáku \*
- 6 Vřeteno \*
- 7 Přídavná rukojeť
- 8 Hlubkový doraz vrtání
- 9 Blokování
- 10 Ovládací tlačítko (pro nastavení provozního režimu)
- 11 Přepínač směru otáčení
- 12 Aretační tlačítko

13 Přepínač

14 Rukojeť

\* v závislosti na vybavení / není součástí dodávky

## 6. Uvedení do provozu

**VAROVÁNÍ** Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda síťové napětí a síťový kmitočet na typovém štítku odpovídají údajům vaší elektrické sítě.

**VAROVÁNÍ** Vždy zapněte FI-proudový chránič (RCD) s max. vybavovacím proudem 30 mA.

### 6.1 Montáž přídavné rukojeti

**VAROVÁNÍ** Z bezpečnostních důvodů používejte vždy přídavnou rukojeť, která je součástí dodávky.

Otáčením přídavné rukojeti (7) doleva povolte pojistný kroužek. Přídavnou rukojeť nasadte na upínací krk nářadí. Nasadte hlubkový doraz vrtání (8). V závislosti na použití pevně utáhněte přídavnou rukojeť v požadovaném úhlu.

## 7. Použití

### 7.1 Přestavení hloubkového dorazu vrtání

Uvolněte přídavnou rukojeť (7). Hlubkový doraz vrtání (8) nastavte na požadovanou hloubku vrtání a opět utáhněte přídavnou rukojeť (7).

### 7.2 Zapnutí/vypnutí

Pro zapnutí stroje stiskněte tlačítkový spínač (13).


Otáčky lze měnit stisknutím spínačového tlačítka.


Pro trvalé zapnutí se dá přepínač zaaretovat pomocí aretačního tlačítka (12). Vypnutí se provede opětovným stisknutím přepínače.


**VAROVÁNÍ** Při trvalém zapnutí běží nářadí dál, i pokud by došlo k jeho vytržení z ruky. Proto jej vždy držte pevně oběma rukama za příslušné rukojeti, zaujměte bezpečný postoj a soustřeďte se na práci.


### 7.3 Zvolit provozní režim


Stiskněte blokování (9) a otočte ovládacím tlačítkem (10).

 Vrtání s přiklepem (nastavte pouze při použití sklíčidla kladivového vrtáku (1))

 Sekání (nastavte pouze při použití sklíčidla kladivového vrtáku (1))

 Nastavení polohy sekáče V této poloze otočte sekáč do požadované polohy. Poté nastavte režim „sekání“, abyste mohli sekáč zajistit proti zkroutení.

 Vrtání

**VAROVÁNÍ** Pokud se používá sekáč, zařízení provozujte pouze v provozním režimu sekání  .



Při upnutém sekáči zabraňte pohybům páky na zařízení.

#### 7.4 Zvolit směr otáčení



Přepínač směru otáčení (11) ovládejte pouze tehdy, když je motor v klidovém stavu.

Zvolte směr otáčení:

- R = pravotočivý chod (k vrtání, vrtání s příklepem, sekání, zašroubování šroubů)
- L = levotočivý chod (k vyšroubování šroubů)

#### 7.5 Výměna sklíčidla pro vrtáky (KHE .... Q)



Při výměně sklíčidla dbejte, aby bylo vřetenno (6) čisté. Vřetenno mírně namažte. (Speciální mazivo: obj. č. 6.31800).



Upevňujte pouze dodaná Metabo sklíčidla vrtáku.

#### Odejmутí sklíčidla:


Viz strana 2, obr. C.

- Blokování sklíčidla (3) otočte ve směru šipky až na doraz (a) a sklíčidlo stáhněte (b).

#### Nasazení sklíčidla:

Viz strana 2, obr. D.

- Sklíčidlo nasadte na vřetenno (6) (a).
- Blokování sklíčidla (3) otáčejte ve směru šipky (b), dokud nebude možné sklíčidlo úplně nasunout na vřetenno, a pusťte blokování sklíčidla.
- Zkontrolujte, zda je sklíčidlo pevně osazené.

**Upozornění:** Abyste zabránili otáčení vřetenno při výměně sklíčidla, přepněte ovládací tlačítko (10) do režimu sekání .

#### 7.6 Výměna nástroje - sklíčidlo kladivového vrtáku



Stopku nástroje před nasazením vyčistěte a namažte speciálním tukem (obj. č. 6.31800)! Používejte pouze nástroje SDS-Plus!

#### Zasunutí nástroje:

- Nástroj otáčejte a zasouvejte, dokud nezapadne. Nástroj se automaticky zajistí.

#### Odejmутí nástroje:

Viz strana 2, obr. A.

- Blokování nástroje (2) zatáhněte ve směru šipky dozadu (a) a nástroj vyjměte (b).

#### 7.7 Výměna nástroje - rychloupínací sklíčidlo pro vrtáky (KHE .... Q)

Rychloupínací sklíčidlo vrtáku používejte při vrtání bez příklepu do kovu, dřeva atd. a pro šroubování.

**Upnutí vložného nástroje** (viz str. 2, obr. B):

Objímkou (5) otáčejte ve směru „OTEVŘENÉ, UVOLNĚNÍ“ (a). Nástroj vložte pokud možno co nejhlouběji (b) a otáčejte objímkou v protisměru, dokud neprofonáte citelný mechanický odpor (c).

**Pozor! Nástroj ještě není upnutý!**

Pokračujte v pevném otáčení (**přitom musí být slyšet „kliknutí“**), až to dál nepůjde - **teprve poté** je nástroj **bezpečně upnutý**.

**Upozornění:** Cvakání, které se může případně ozývat po otevření sklíčidla (v závislosti na funkci), se vypne otočením objímky v opačném směru.

V případě měkké stopky nástroje je případně nutné po krátké době vrtání nástroj dotáhnout.

## 8. Údržba, čištění

**Vřetenno (6)** udržujte vždy čisté a mírně namazané. (speciální tuk: obj. č. 6.31800)

**Vyčistit rychloupínací (4) sklíčidlo vrtáku:**

Po delším používání podržte sklíčidlo vrtáku otvorem kolmo dolů a několikrát ho zcela otevřete a zavřete. Nahromaděný prach vypadá z otvoru. Doporučujeme pravidelně používat čisticí sprej na upínací čelisti a otvory upínacích čelistí.

**Větrací štěrbinny:**

Větrací štěrbinny zařízení občas vyčistěte.

## 9. Odstranění poruchy

Není-li možné spínačové tlačítko (13) stisknout dovnitř, zkontrolujte, zda je přepínač směru otáčení (11) zcela v poloze R nebo L.

## 10. Příslušenství

Používejte pouze originální příslušenství Metabo.

Používejte pouze příslušenství, které splňuje požadavky a parametry uvedené v tomto návodu k obsluze.

Příslušenství pevně upevněte. Pokud se zařízení používá s držákem: Zařízení pevně upevněte. Ztráta kontroly nad nářadím může způsobit poranění.

Kompletní nabídku příslušenství najdete na [www.metabo.com](http://www.metabo.com) nebo v katalogu.

## 11. Opravy



Opravy elektrického nářadí smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář!

Vadný síťový přívodní kabel smí být nahrazen pouze speciálním, originálním síťovým přívodním kabelem Metabo, který lze objednat prostřednictvím servisu Metabo.

S elektrickým nářadím Metabo vyžadujícím opravu se prosím obraťte na vaše zastoupení Metabo.

Adresy viz. [www.metabo.cz](http://www.metabo.cz).

Seznamy náhradních dílů si můžete stáhnout na adrese [www.metabo.cz](http://www.metabo.cz).

## 12. Ochrana životního prostředí

Řiďte se národními předpisy k ekologické likvidaci a recyklaci vysloužilého nářadí, obalů a příslušenství.



Jen pro země EU: Elektrické nářadí nevyhazujte do domácího odpadu! Podle evropské směrnice 2012/19/EU

o odpadních elektrických a elektronických

zařízeních a dle odpovídající legislativy příslušné země musí být staré elektrické nářadí shromažďováno odděleně a odevzdáno k ekologické recyklaci.

### 13. Technické údaje

Vysvětlivky k údajům na straně 3. Změny na základě technického pokroku vyhrazeny.

$P_1$  = jmenovitý příkon

$P_2$  = výkon

$n_1$  = volnoběžné otáčky

$n_2$  = volnoběžné otáčky

$s_{max}$  = max. počet přiklepů

$W$  = max. energie jednotlivého přiklepu

$D_1$  = Ø vrtáku do betonu s přiklepovými vrtáky

$D_2$  = Ø vrtáku do zdiva s vrtacími korunkami

$D_3$  = Ø vrtáku do betonu s vrtacími korunkami

$D_4$  = Ø vrtáku do oceli

$D_5$  = Ø vrtáku do měkkého dřeva

$m$  = hmotnost bez síťového kabelu

$D$  = průměr upínacího krku

Naměřené hodnoty dle EN 62841.

Nářadí třídy ochrany II

~ střídavý proud

U uvedených technických údajů je nutno počítat s odpovídajícími tolerancemi (dle příslušných platných norem).



#### Emisní hodnoty

Tyto hodnoty umožňují odhadnout emise elektrické nářadí a porovnat různá elektrická nářadí. V závislosti na podmínkách použití, stavu elektrického nářadí nebo vložených nástrojů může být skutečné zatížení vyšší nebo nižší. Při odhadování zohledněte přestávky v práci a fáze nižšího zatížení. Na základě náležitě přizpůsobených odhadnutých hodnot stanovte ochranná opatření pro uživatele, např. organizační opatření.

Celková hodnota vibrací (součet vektorů ve třech směrech) zjištěná podle EN 62841:

$a_{h, HD}$  = hodnota emise vibrací (vrtání s přiklepem do betonu)

$a_{h, Cheq}$  = emisní hodnota vibrací (sekání)

$a_{h, D}$  = hodnota emise vibrací (vrtání do kovu)

$K_{h, HD/Cheq/D}$  = faktor nejistoty (vibrace)

#### Typická hladina hluku A:

$L_{pA}$  = hladina akustického tlaku

$L_{WA}$  = hladina akustického výkonu

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = nejistota měření

Hladina hluku může při práci překročit 80 dB(A).



**Používejte ochranu sluchu!**

# Algupärane kasutusjuhend

## 1. Vastavusdeklaratsioon

Kinnitame oma ainuvastutusel, et need puur- ja meiselvasarad, mida tuvastavad nende tüüp ja seerianumber \*1), vastavad kõikidele suuniste \*2) ja standardite \*3) asjakohastele sätetele. Tehnilised dokumendid \*4) - vt lk 3.

## 2. Sihtotstarbeline kasutus

Vastavate lisaseadmetega puur- ja meiselvasarad sobivad puurvasarate ja meiselitega töötamiseks betoonis, kivis jm sarnastes materjalides ning puuriteradega tellistes ja sarnastes materjalides, samuti metalli, puidu jms löökideta puurimiseks ja kruvikeeramiseks.

Väärast kasutusest tingitud kahjude eest vastutab ainult kasutaja.

Järgida tuleb üldtunnustatud tööohutuseeskirju ja kaasasolevaid ohutusjuhiseid.

## 3. Üldised ohutusjuhised



Pöörake tähelepanu selle sümboliga tähistatud tekstikohtadele iseenda ja oma elektritööriista kaitseks!



**HOIATUS** – Lugege vigastusohu vähendamiseks kasutusjuhendit.



**HOIATUS! Lugege kõiki ohutusnõudeid, juhiseid, illustratsioone ja tehnilisi andmeid, mis on elektritööriistale kaasa pandud. Alljärgnevate juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.**

Säilitage kõiki ohutusjuhiseid ja suuniseid tulevaseks kasutuseks.

Andke oma elektritööriist edasi vaid koos nende dokumentidega.

## 4. Spetsiaalsed ohutusjuhised

### 4.1 Ohutusjuhised igasugusteks töödeks

**a) Kandke kuulmiskaitset.** Tekkiv müra võib põhjustada kuulmiskadu.

**b) Kui elektritööriista on kaasas lisakäepide, siis kasutage seda.** Kontrolli kaotus võib põhjustada vigastusi.

**c) Hoidke seadet tööde puhul, mille käigus puur või sissekeeratavad kruvid võivad tabada peidetud elektrijuhtmeid või seadme oma toitekaablit, isoleeritud käepidemetest.** Kokkupuude pinget juhtiva juhtmega võib pingestada ka seadme metalloosi ning põhjustada elektrilöögi.

### 4.2 Ohutusjuhised pikkade puuride kasutamisel lööktrelliga

**a) Alustage puurimistoimingut alati madalama pöörlemissagedusega ja nii, et puur on toorikuga kokkupuutes.** Suurema pöörlemissageduse korral võib puur hõlpsasti läbi painduda, kui see saab ilma tooriku vastu puutumata vabalt pöörelda ja põhjustada vigastusi.

**b) Ärge rakendage puurile pikisuunas liigset survet.** Puur võib läbi painduda ja seetõttu murduda või võite kaotada kontrolli tööriista üle ja saada vigastada.

### 4.3 Üldised ohutusjuhised

Töötage ainult õigesti paigaldatud lisakäepidemega.

Hoidke masinat alati mõlema käega selleks ettenähtud käepidemetest kinni, olge turvalises asendis ja töötage tähelepanelikult.

**Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekinnaste, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – olenevalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala – vähendab vigastuste ohtu.

Veenduge, et kohas, kus teid teostatakse, ei asuks **elektri-, vee- ega gaasijuhtmeid** (nt metallidetektoril abil).

Lülitage blokeerumisvastase siduri rakendumisel masin viivitamata välja!

Ärge haarake pöörlevast tööriistast kinni!

Kindlustage toorik paigaltnihkumise või kaasapöörlemise vastu (nt pitskruididega kinnitamise teel).

Eemaldage pinde ja muud prahti vaid seisva masina korral.

Olge tähelepanelik raskete kruviliidete tegemisel (meeter- või tollkeermeiga kruvide keeramisel terasesse)! Kruvipea võidakse ära rebida või käepidemel tekkida suured vastupöördemomendid.

Eemaldage enne mis tahes seadistus-, ümberseadmestamis-, hooldus- või puhastustöö tegemist pistik pistikupesast.

Vältige soovimatut käivitumist: lukustage alati lüliti, kui pistik eemaldatakse pistikupesast või kui esines voolukatkestus.

Kahjustatud või mõradega lisakäepide tuleb asendada. Ärge kasutage defektse lisakäepidemega masinat.

Metabo blokeerumisvastane sidur S-automatic Lülitage turvasiduri rakendumisel masin viivitamata välja! Kui tööriist kiilub kinni, piiratakse mootoris ülekantavat jõuülekannet. Seejuures esinevate suurte jõudude tõttu hoidke masinat alati mõlema käega selleks ettenähtud käepidemetest kinni, olge turvalises asendis ja töötage tähelepanelikult.

**Tolmuga kokkupuute vähendamine:**

**⚠️ HOIATUS** - Mõningad tolmu, mis tekivad liivapaberiga lihvimisel, saagimisel, lihvimisel, puurimisel ja muude tööde käigus, sisaldavad kemikaale, mille kohta on teada, et need põhjustavad vähki, sünnidefekte või muid reproduktiivseid kahjustusi. Nende kemikaalide mõned näited on:

- plii seda sisaldavate värvide seest,
- mineraalne tolmu müürikiivide, tsemendi ja muude müürides kasutatavate materjalide seest ja
- arseen ja kroom keemiliselt töödeldud puidust.

Sellest saastumisest tulenev oht teile sõltub nende tööde teostamise sagedusest. Nende kemikaalidega saastumise ohu alandamiseks: töötage hästi õhutatavas piirkonnas ja kandke töötamise ajal lubatud kaitsevarustust, nagu nt selliseid tolmu maske, mis on spetsiaalselt välja töötatud mikroskoopiliselt väikeste osakeste filtreerimiseks.

See kehtib samuti muude materjalide tolmu kohta, nagu nt mõned puiduliigid (nagu tamme- või pöögitolm), metallid, asbest. Muud teadaolevad haigused on nt allergilised reaktsioonid, hingamisteede haigused. Ärge laske tolmul sattuda kehasse.

Järgige vastava materjali, personali, rakendusviisi ja kasutuskoha kohta kehtivaid suuniseid ja riiklikke eeskirju (nt töökaitse eeskirju, jäätmekäitlust).

Püüdke tekkivad osakesed tekkimiskohas kinni, vältige nende ladestumist ümbritsevas keskkonnas.

Kasutage spetsiaalsete tööde jaoks sobilikke tarvikuid. Seeläbi satub vähem osakesi kontrollimatult keskkonda.

Kasutage sobilikku tolmuärastussüsteemi.

Vähendage tolmu kokkupuudet järgnevatel viisidel:

- ärge suunake väljuvaid osakesi ning masina väljutusõhku enese või läheduses asuvate inimeste või ladestunud tolmu suunas,
- kasutage tolmuimemissüsteemi ja/või õhupuhastit,
- õhutage töökohta hästi ja hoidke tolmuimejaga puhtana. Pühkimine või puhumine keerutab tolmu üles.
- Puhastage kaitseriistust tolmuimejaga või pesemise teel. Ärge kasutage puhastamiseks puhurit, klappimist ega harjamist.

**5. Ülevaade**

Vaata lk 2.

- 1 Löökpuuripadrundi
- 2 Tööriistalukusti
- 3 Padrunilukusti
- 4 Kiirpingutus-puuripadrundi\*
- 5 Kiirpingutus-puuripadrundi hüls \*
- 6 Spindel\*
- 7 Lisakäepide
- 8 Puurimissügavuse piirik
- 9 Blokeerimisnupp
- 10 Lülitusnupp (töörežiimi reguleerimiseks)

- 11 Pöörlemisssuuna lüliti
- 12 Fikseerimisnupp
- 13 Surulüliti
- 14 Käepide

\* onoleb varustusest / ei kuulu tarnekomplekti

**6. Kasutuselevõtmine**

**⚠️** Veenduge enne kasutuselevõtmist, kas tüübisildil näidatud võrgupinge ja -sagedus vastavad teie vooluvõrgu andmetele.

**⚠️** Ühendage alati ette FI-kaitseüliti (RCD) rakendusvooluga max 30 mA.

**6.1 Lisakäepideme paigaldamine**

**⚠️** Ohutuse tagamiseks tuleb alati kasutada tarnekomplekti kuuluvat lisakäepidet.

Kinnitusrõnga avamiseks pöörake lisakäepidet (7) vasakule. Lükake lisakäepide seadme kinnituskaelale. Sisestage puurimissügavuse piirik (8). Keerake lisakäepide rakendusest oleneva nurga all tugevasti kinni.

**7. Kasutamine****7.1 Puurimissügavuse piiriku reguleerimine**

Vabastage lisakäepide (7). Reguleerige sügavuspiirik (8) soovitud puurimissügavusele ja keerake lisakäepide (7) uuesti kinni.

**7.2 Sisse-/väljalülitamine**

Vajutage masina sisselülitamiseks päästiklüliti (13).

Pöörete arvu saab muuta päästiklüliti vajutamise teel.

Pidevreežiimis sisselülitamiseks saab allavajutatud surulüliti fikseerimisnupu abil (12) lukustada. Väljalülitamiseks vajutage surulüliti uuesti.

**⚠️** Püsikäituse korral töötab masin edasi, kui see käest lahti rebitakse. Hoidke sellepärast masinat alati mõlema käega selleks ettenähtud käepidemetest kinni, olge turvalises asendis ja töötage tähelepanelikult.

**7.3 Töörežiimi valimine**

Suruge blokeerimisnupp (9) sisse ja pöörake lülitisnupp (10).



Löökpuurimine (reguleerige ainult löökpuuripadrundi (1) kasutamise korral)



Meiseldamine (reguleerige ainult löökpuuripadrundi (1) kasutamise korral)




Meiseldamisasendi seadistamine Selles asendis pöörake meisel soovitud asendisse. Seejärel seadke töörežiimiks „meiseldamine“, et meisli saaks kinnitada pöörlemiskindlalt.





Puurimine



Paigaldatud meisli korral tohib seadet kasutada ainult meiseldamise  töörežiimis.



Kinnitatud meisliga tuleb vältida kangutamisiigutusi.

#### 7.4 Pöörlemissuuna valimine



Käitage pöörlemissuuna ümberlülitit (11) ainult siis, kui mootor on seisatud.

Pöörlemissuuna valimine:

R = paremale pöörlemine (puurimine, löökpuurimine, meiseldamine, kruvide sissekeeramine)

L = vasakule pööramine (kruvide väljakeeramine)

#### 7.5 Puuripadruni vahetamine (KHE .... Q)



Padruni vahetamisel hoolitsege selle eest, et spindel (6) oleks puhas. Määrige spindlit vähese määrdeainega. (erimäärdeaine: tellimisnumber 6.31800).



paigaldage ainult komplekti kuuluv Metabopuuripadrun.

#### Padruni eemaldamine:

Vt lk 2, joonis C.

- Padruni lukustamiseks (3) pöörake noole suunas kuni piirkuni (a) ja tõmmake padrun ära (b).


#### Padruni paigaldamine:

Vt lk 2, joonis D.

- Pange padrun spindlile (6) (a).

- Padruni lukustamiseks (3) pöörake padrunit noole suunas (b), kuni padruni saab täielikult lükata spindlile. Seejärel vabastage padruni lukustus.

- Kontrollige, kas padrun on kinni.

**Juhis:** Padruni vahetamise ajal spindli kaasapööramise vältimiseks seadke lülitusnupp (10) meiseldamise  asendisse.

#### 7.6 Tööriista vahetamine löökpuuripadrunis



Enne paigaldamist määrige tööriistavart erimäärdeainega (tellimisnumber 6.31800)! Kasutage ainult SDS-Plus tööriistu!

#### Tööriista sisestamine:

- Pöörake tööriista ja sisestage kuni fikseerumiseni. Tööriist lukustub automaatselt.

#### Tööriista eemaldamine:

Vt lk 2, joonis A.

- Tööriista lukustamiseks (2) pöörake noole suunas tahapoole (a) ja võtke tööriist ära (b).

#### 7.7 Tööriista vahetamine kiirkinnitus-puuripadrunis (KHE .... Q)

Kasutage kiirkinnitus-puuripadrunit metalli, puidu ja sarnaste materjalide puurimiseks ilma lõõgita.

#### Tööriista kinnitamine (vt lk 2, joonis B):

Pöörake hülsi (5) suunas "LAHTI, RELEASE" (a). Sisestage tööriist nii sügavale kui võimalik (b) ja pöörake hülsi vastassuunas, kuni ületatakse tuntav mehaaniline takistus (c). **Tähelepanu! Tööriist ei ole veel pingutatud!** Keerake nii kaua tugevasti edasi (**seejuures peab kostma "klõps"**), kuni rohkem ei saa edasi keerata - **alles sel juhul** on tööriist tugevasti pingutatud.

**Märkus:** Puuripadruni avamisel kosta võiv (funktsioonist tingitud) naksuv heli lakkab hülsi vastupidises suunas keeramisel.

Pehme tööriistavõlli korral tuleb lühikese puurimisaja möödudes jälle uuesti pinguldada.

## 8. Hooldus, puhastamine

Hoidke **spindel (6)** alati puhas ja õhukese määrdekihiga kaetud. (erimäärdeaine: tellimisnumber 6.31800).

#### Kiirkinnitus-puuripadruni (4) puhastamine:

Pärast pikemaajalist kasutamist hoidke puuripadrunit avaga vertikaalselt allapoole ning avage ja sulgege mitu korda tervenisti padrunit. Kogunenud tolm pudeneb avast välja. Soovitav on kinnituspakkidel ja kinnituspakkide avadel regulaarselt kasutada puhastusspreid.

#### Õhustuspilu:

Puhastage vahetevahel seadme õhustuspilu.

## 9. Tõrgete kõrvaldamine

Kui päästiklülitit (13) ei saa alla suruda, tuleb kontrollida, kas pöörlemissuuna lüliti (11) on täielikult asendis R või L.

## 10. Tarvikud

Kasutage ainult Metabo originaaltarvikuid.

Kasutage ainult tarvikuid, mis täidavad selles kasutusjuhendis ära toodud nõuetele ja spetsifikatsioonidele.

Kinnitage tarvikud turvaliselt. Kui masinat käitatakse rakise sees: kinnitage masin turvaliselt. Kontrolli kaotus võib põhjustada vigastusi.

Tarvikute täisprogrammi leiate aadressil [www.metabo.com](http://www.metabo.com) või kataloogist.

## 11. Remont



Elektritööriistu tohivad teostada vaid kvalifitseeritud elektrikud!


Defektse toitekaabli võib asendada ainult Metabo spetsiaalse originaalkaabliga, mis on saadaval Metabo teeninduse kaudu.

Remonti vajavate Metabo elektritööriistadega pöörduge palun oma Metabo esindusse. Aadressid leiate lehelt [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Varuosade nimekirja saate alla laadida lehelt [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Keskkonnakaitse

Järgige riiklike eeskirju vanade masinate, pakendite ja tarvikute keskkonnasäästlikuks kasutusest kõrvaldamiseks ja ümbertöötlemiseks.

 Ainult EÜ-riikide puhul: ärge visake elektritööriistu ära koos olmeprügiga! Vastavalt Euroopa direktiivile 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning siseriiklikesse õigusaktidesse ülevõtmise kohta tuleb kasutatud elektritööriistad koguda eraldi kokku ja võtta ringlusse keskkonnasõbralikul viisil.

## 13. Tehnilised andmed

Selgitusi andmete kohta leiata leheküljelt 3. Säilitame õiguse teostada muudatusi tehnilise progressi hüvanguks.


- $P_1$  = nimisisendvõimsus
- $P_2$  = väljundvõimsus
- $n_1$  = pöörete arv tühikäigul
- $n_2$  = pöörete arv koormusel
- $S_{max}$  = löökide maksimaalne arv
- $W$  = ühe löögi max energia
- $D_1$  = puuraugu läbimõõt betooni löökpuurimisel
- $D_2$  = puuraugu läbimõõt müüritise löökpuurimisel
- $D_3$  = puuraugu läbimõõt betooni puuriteraga puurimisel
- $D_4$  = puuraugu läbimõõt terase puurimisel
- $D_5$  = puuraugu läbimõõt pehmepuidu puurimisel
- $m$  = kaal ilma toitejuhtmeta
- $D$  = kinnituskaela läbimõõt

Mõõtmistulemused tuletatud vastavalt standardile EN 62841.

Masin kaitseklassiga II

~ Vahelduvvool

Ära toodud tehnilised andmed alluvad tolerantsidele (vastavalt kehtivatele standarditele).

 **Emissiooniväärtused**  
Need väärtused võimaldavad elektritööriista emissioonide hindamist ja erinevate elektritööriistade võrdlemist. Olenevalt kasutustingimustest, elektritööriista(de) seisukorrast võib tegelik koormus olla suurem või väiksem. Arvestage hindamisel tööpause ja väikese koormusega faase. Määrake vastavalt kohaldatud hinnanguliste väärtuste põhjal kindlaks kasutaja kaitsemeetmed, nt organisatoorsed meetmed.

Vibratsioonide koguväärtus (kolme suuna vektorsumma) kindlaks määratud vastavalt direktiivile EN 62841:

- $a_{h, HD}$  = vibratsiooniheitme väärtus (löökpuurimine betoonis)
- $a_{h, Cheq}$  = vibratsiooniheitme väärtus (meiseldamisel)
- $a_{h, ID}$  = vibratsiooni emissiooniväärtus (puurimine metalli)
- $K_{h, HD/Cheq/D}$  = mõõtemääramatus (vibratsioon)

Tüüpilised A-filtriiga korrigeeritud helitasemed:

- $L_{pA}$  = helirõhutase
- $L_{WA}$  = helivõimsuse tase
- $K_{pA}, K_{WA}$  = määramatus

Töötades võib müra tase ületada 80 dB(A).

 **Kandke kuulmiskaitsevahendit!**

# Originali instrukcija

## 1. Atitiktis deklaracija

Mes, būdami visiškai atsakingi, šiuo dokumentu patvirtiname, kad šie perforatoriai ir atskėlimo plaktukai, turintys priskirtą tipą ir serijos numerį \*1), atitinka visų susijusių direktyvų \*2) ir standartų \*3) reikalavimus. Techniniai \*4) dokumentai – žr. 3 puslapį.

## 2. Naudojimo paskirtis

Perforatoriai ir atskėlimo plaktukai su atitinkamais priedais yra skirti darbui su perforavimo grąžtais ir kaltais į betoną, akmenis ir panašias medžiagas bei su gręžimo karūnomis – į plytas ir pan., taip pat gręžti be smūgio į metalą, medieną ir kt., bei varžtų sukimui.

Už žalą, atsiradusią netinkamai naudojant įrankį, atsako tik naudotojas.

Būtina vadovautis bendrosiomis nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklėmis ir pateiktais saugos nurodymais.

## 3. Bendrieji saugos nurodymai



Dėl savo pačių saugos ir saugodami savo elektrinį įrankį atkreipkite dėmesį į visas teksto vietas, pažymėtas šiuo simboliu!



**ISPĖJIMAS** – Kad sumažėtų pavojus susižaloti, perskaitykite naudojimo instrukciją.



**ISPĖJIMAS** - perskaitykite visus su šiuo įrankiu pateiktus saugos nurodymus, instrukcijas, iliustracijas ir specifikacijas. *Jei nepaisysite toliau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir / arba sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.*

**Išsaugokite visus saugos ir kitus nurodymus – jų gali pririekti vėliau.**

Savo elektrinį įrankį perduokite tik kartu su šiais dokumentais.

## 4. Specialieji saugos nurodymai

### 4.1 Saugos nurodymai visiems darbams

**a) Dėvėkite klausos apsaugos priemones.** Triukšmas gali pažeisti klausą.

**b) Naudokite papildomas rankenas, jei jos tiekiamos kartu su elektriniu įrankiu.** Įrankiu tapus nevaldomu galima susižaloti.

**c) Jei dirbant kyla pavojus, kad gręžimo įrankis ar varžtai gali pažeisti paslėptus laidus ar įrankio laidą, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Prisilietus prie laido, kuriame yra įtampa, įtampa gali persiduoti metalinėms įrankio dalims ir sukelti elektros smūgį.

### 4.2 Saugos nurodymai naudojant ilgus grąžtus su smūginiais gręžtuvais

**a) Gręžti visada pradėkite mažu greičiu ir kai gręžimo įrankis liečiasi su ruošiniu.** Esant didesniai greičiui, grąžtas gali šiek tiek sulinkti, jei jis laisvai sukasi, nesiliesdamas su ruošiniu, o tai kelia sužeidimų pavojų.

**b) Per daug nespaukite grąžto ir spauskite tik išilgine kryptimi gręžimo įrankio atžvilgiu.** Grąžtas gali sulinkti ir dėl to nulūžti arba tapti nekontroliuojamu ir sužeisti.

### 4.3 Kiti saugos nurodymai

Dirbkite tik pritaise papildomą rankeną.

Įrankį visada tvirtai laikykite abiem rankomis suėmę tam skirtose vietose, tvirtai stovėkite ir dirbkite sutelkę dėmesį.

**Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, saugines pirštines, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.

Įsitikinkite, kad darbo vietoje nėra trukdančių **maitinimo kabelių, dujų ar vandens vamzdžių** (pvz., naudodami metalo ieškilį).

Suveikus apsauginei movai, nedelsiant išjunkite įrankį!

Nekiškite rankų prie besisukančio įrankio!

Ruošinį pritvirtinkite, kad jis nenuslystų ir nepasisuktų (pvz., prisukamais spaustuvais).

Skiedras ir panašias medžiagas šalinkite tik tada, kai prietaisas yra išjungtas.

Atkreipkite dėmesį į kietąjį sraigtinį sujungimą (sukant varžtus su metrinu arba coliniu sriegiu į plieną)! Varžto galvutė gali nuplyšti arba ant rankenos gali atsirasti didelių atvirkštinio sukimo momentų.

Prieš įrankį kaip nors reguliuodami, prieš uždėdami naujus priedus, atlikdami techninės priežiūros darbus ar valydami jį, ištraukite kištuką iš elektros lizdo.

Užtikrinkite, kad įrankis netyčia neįsijungtų: visada atraukite jungiklį, kai ketinate ištraukti kištuką iš elektros lizdo arba nutrūkus maitinimo srovei.

Pakeiskite apgadintą arba sutrūkinėjusią papildomą rankeną. Nenaudokite įrankio su papildoma rankena, turinčia trūkumų.

„Metabo S-automatic“ apsauginė mova. Suveikus apsauginei movai, nedelsiant išjunkite įrankį! Jei papildomas darbo įrankis įstringa arba užstringa, variklio srautas yra apribojamas. Dėl kylančių didelių jėgų, įrankį visada tvirtai laikykite abiem rankomis suėmę tam skirtose vietose, tvirtai stovėkite ir dirbkite sutelkę dėmesį.

**Dulkių poveikio mažinimas:**

**⚠️ ĮSPĖJIMAS** – Kai kuriose šveičiant švitrinui popieriumi, pjaunant, šlifuojant, gręžiant ir atliekant kitus darbus susidaranciose dulkėse yra cheminių medžiagų, kurios, kaip manoma, sukelia vėžį, apsigimimus ar kitaip kenkia vaisingumui. Tokios cheminės medžiagos yra, pvz.,

- dažuose su švinu esantis švinas,
- mūro gaminių, cemento ir kitų mūro medžiagų mineralinės dulkės bei
- arsenas ir chromas iš chemiškai apdorotos medienos.

Kiek pavojingas šis poveikis, priklauso nuo to, kaip dažnai atliekate tokio pobūdžio darbus. Siekdami sumažinti šių cheminių medžiagų poveikį dirbkite gerai vėdinamoje vietoje, naudokite leidžiamas naudoti apsaugines priemones, pvz., kaukes nuo dulkių, specialiai sukurtas sulaikyti mikroskopinio dydžio daleles.

Tai taikytina ir kitų medžiagų dulkėms, pvz., kai kurių medienos rūšių (tokių kaip ažuolo ar buko), metalų ar asbesto dulkėms. Kiti žinomi susirgimai yra, pvz., alerginės reakcijos, kvėpavimo takų ligos. Pasirūpinkite, kad dulkės nepatektų į organizmą.

Laikykitės apdirbamoms medžiagoms, darbuotojams, konkreitiems darbams ir darbo vietai taikomų direktyvų bei šalyje galiojančių taisyklių (pvz., darbo saugos ir šalinimo reikalavimų).

Susidariusias daleles surinkite jų susidarymo vietoje ir neleiskite kauptis ant aplinkui esančių paviršių.

Specialius darbus atlikite naudodami tinkamus priedus. Taip į aplinką pateks mažiau dalelių.

Naudokite tinkamus dulkių siurbimo įrenginius.

Sumažinkite dulkių poveikį taikydami toliau aprašytas priemones.

- Skindančių dalelių srauto ir įrankio išleidžiamojo oro nenukreipkite į save, greta esančius asmenis ar dulkių sankaupas.
- Naudokite siurbimo įrenginį ir (arba) oro valytuvus.
- Pasirūpinkite tinkamu darbo vietos vėdinimu ir švara. Tam naudokite dulkių siurbli. Šluojamos arba pučiamos dulkės pakyla į orą.
- Nusiurbkite arba išskalbkite apsauginius drabužius. Nepūskite, nedaužykite ir nevalykite šepėčių.

**5. Apžvalga**

Žr. 2 puslapį.

- 1 Perforatoriaus griebtuvas
- 2 Įrankio fiksatorius
- 3 Griebtuvo fiksatorius
- 4 Greito užveržimo gražto griebtuvas \*
- 5 Greito užveržimo gražto griebtuvo įvorė \*
- 6 Suklys\*
- 7 Papildoma rankena
- 8 Gręžimo gylio atrama
- 9 Užraktas
- 10 Mygtukas (darbo režimui nustatyti)
- 11 Sukimosi krypties perjungiklis
- 12 Užrakinimo mygtukas

13 Jungiklis

14 Rankena

\* priklauso nuo įrangos / komplekte nėra

**6. Naudojimo pradžia**

**⚠️** Prieš pradėdami naudoti palyginkite, ar informacinėje plokštelėje nurodyta tinklo įtampa ir tinklo dažnis sutampa su jūsų elektros tinklo duomenimis.

**⚠️** Visada papildomai įrenkite pažaidos srove valdomą jungtuvą (RCD), suveikiantį esant ne didesnei kaip 30 mA srovei.

**6.1 Papildomos rankenos montavimas**

**⚠️** Saugumo sumetimais visada naudokite komplekte esančią papildomą rankeną.

Sukdami papildomą rankeną (7) prieš laikrodžio rodyklę, atidarykite suveržimo žiedą. Papildomą rankeną uždėkite ant įrankio užveržimo kakliuko. Įstumkite gręžimo gylio atramą (8). Priklausomai nuo naudojimo, stipriai priveržkite papildomą rankeną norimu kampu.

**7. Naudojimas****7.1 Gręžimo gylio atramos reguliavimas**

Atlaisvinkite papildomą rankeną (7). Nustatykite gręžimo gylio atramą (8) iki norimo gręžimo gylio ir vėl priveržkite (7) papildomą rankeną.

**7.2 Įjungimas / išjungimas**

Norėdami įrankį įjungti, paspauskite jungiklį (13). Greitį galima keisti jungikliu.

Norint įjungti nuolatinio veikimo režimą, nuspausta jungiklį galima užrakinti užrakinimo mygtuku (12). Norėdami išjungti, dar kartą paspauskite jungiklį.

**⚠️** Įjungus nuolatinio veikimo režimą, išsprūdęs iš rankų įrankis ir toliau veikia. Todėl įrankį visada tvirtai laikykite abiem rankomis suėmę tam skirtose vietose, tvirtai stovėkite ir dirbkite sutelkę dėmesį.

**7.3 Darbo režimo pasirinkimas**

Įspauskite užraktą (9) ir pasukite mygtuką (10).



Perforavimas  
(nustatyti tik naudojant perforatoriaus griebtuvą (1))





Kaltis  
(nustatyti tik naudojant perforatoriaus griebtuvą (1))




Kalto padėties nustatymas  
Šioje padėtyje pasukite kaltą į norimą padėtį. Tada nustatykite „kalimas“, norėdami užfiksuoti kaltą, kad jis negalėtų pasisukti.




Gręžimas

 Kai įdėtas kaltas, įrankį naudokite tik kalimo režimu .

 Kai kaltas įtvirtintas, naudami įrankį venkite svirties judesius.

## 7.4 Sukimosi krypties pasirinkimas


 Sukimosi krypties pasirinkimo (11) jungiklįjunkite, tik kai variklis išjungtas.


Sukimosi krypties pasirinkimas:

R = laikrodžio rodyklės kryptimi (gręžti, kalti, įsukti)

L = prieš laikrodžio rodyklę (varžtams atsukti)

## 7.5 Gražto griebtuvo keitimas (KHE .... Q)

 Keičiant griebtuvą, stebėkite, kad suklys (6) būtų švarus. Šiek tiek sutepinkite suklyį. (Specialus tepalas: užsakymo Nr. 6.31800).

 Uždėkite tik komplekte esantį „Metabo“ gražto griebtuvą.

### Griebtuvo nuėmimas


Žr. C pav., 2 puslapyje.

- Pasukite griebtuvo fiksatorių (3) rodyklės kryptimi iki atramos (a) ir nuimkite griebtuvą (b).


### Griebtuvo uždėjimas:

Žr. D pav., 2 puslapyje.

- Uždėkite griebtuvą ant suklio (6) (a).  
- Pasukite griebtuvo fiksatorių (3) rodyklės kryptimi (b), kol griebtuvą bus galima visiškai užstumti ant suklio, ir atleiskite griebtuvo fiksatorių.  
- Patikrinkite, ar tvirtai laikosi griebtuvas.

**Pastaba:** Norėdami išvengti suklio sukimosi keičiant griebtuvą, nustatykite mygtuką (10) į kalimo  padėtį.

## 7.6 Įrankių keitimas perforatoriaus griebtuve

 Prieš įdėdami įrankį, jį nuvalykite įrankio kotą ir sutepinkite jį specialiu tepalu (užsakymo Nr. 6.31800)! Naudokite tik „SDS-Plus“ įrankius!

### Įrankio įdėjimas:

- Sukite įrankį ir įstatykite jį, kol pasigirs spragtelėjimas. Įrankis automatiškai užfiksuojamas.

### Įrankio išėmimas:

Žr. A pav., 2 puslapyje.

- Patraukite įrankio fiksatorių (2) žemyn rodyklės kryptimi (a) ir nuimkite įrankį (b).

## 7.7 Greito užveržimo gražto griebtuvo keitimas (KHE .... Q)

Gręžiant be smūgio į metalą, medį ir pan. bei sukant varžtus, naudokite greito užveržimo gražto griebtuvą.

### Įrankio tvirtinimas (žr. B pav., 2 lape):

Pasukite įvorę (5) kryptimi „ATIDARYTI“ (a). Įdėkite įrankį kuo giliau (b) ir sukite įvorę priešinga kryptimi, kol įveikiamas pastebimas mechaninis pasipriešinimas (c). **Dėmesio! Įrankis dar nėra įtvirtintas!**

Toliau energingai sukite (turi „spragtelėti“), kol

nebebus galima toliau sukti – **tik dabar** įrankis yra **saugiai** įtvirtintas.

**Pastaba:** Atidarant gražto griebtuvą girdimas triukšmas (funkcinis), nebesigirdi sukant įvorę atgal.

Jei įrankio kotas yra minkštas, panaudojus įrankį kotą gali reikėti vėl pritvirtinti.

## 8. Techninė priežiūra, valymas

**Suklys (6)** visada turi būti švarus ir šiek tiek suteptas. (Specialus tepalas: užsakymo Nr. 6.31800)

### Greito užveržimo gražto griebtuvo (4) valymas:

Po ilgesnio naudojimo, gražto griebtuvo angą laikykite vertikaliai žemyn ir keletą kartų ją visiškai atidarykite ir uždarykite. Susikaupusios dulės iškrenta iš angos. Rekomenduojama reguliariai valyti išpučiant tvirtinimo griebtuvus ir tvirtinimo griebtuvų angas.

### Ventiliacijos angos:

Kartais išvalykite įrankio ventiliacijos angas.

## 9. Trikčių šalinimas

Jei jungiklio (13) negalima įspausti, patikrinkite, ar sukimosi krypties perjungiklis (11) iki galo yra R arba L padėtyje.

## 10. Priedai


Naudokite tik originalius „Metabo“ priedus.

Naudokite tik tokius priedus, kurie atitinka šioje naudojimo instrukcijoje pateiktus reikalavimus ir specifikacijas.

Gerai pritvirtinkite priedus. Jei naudojate į laikiklį įdėtą įrankį, gerai pritvirtinkite įrankį. Įrankiui tapus nevaldomu galima susižaloti.

Visą priedų sąrašą rasite adresu [www.metabo.com](http://www.metabo.com) arba kataloge.

## 11. Remontas

 Elektrinius įrankius gali taisyti tik kvalifikuotas elektrikas!


Apgadintą tinklo maitinimo laidą galima pakeisti tik specialiu, originaliu „Metabo“ tinklo maitinimo laidu, kurį galima įsigyti „Metabo“ klientų aptarnavimo tarnyboje.

Jei „Metabo“ elektrinį įrankį reikia pataisyti, susisiekite su „Metabo“ klientų aptarnavimo centru. Adresus rasite internetiniame puslapyje [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Atsarginių dalių sąrašus galite atsisiųsti iš [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Aplinkos apsauga

Atsižvelkite į taikomus šalinimo ir nebenaudojamų įrankių, pakuočių bei priedų perdirbimo reikalavimus.

 Tik ES šalims: neišmeskite elektrinių įrankių su buitinėmis atliekomis! Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos įgyvendinimą nacionalinėje teisėje panaudoti elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir atiduodami perdirbti nedarant žalos aplinkai.


### 13. Techninės specifikacijos

Specifikacijų paaiškinimai pateikti 3 puslapyje. Tobulėjant technologijoms, prietaiso dalys ar specifikacijos gali keistis.

$P_1$  = nominalus suvartojimas  
 $P_2$  = atiduodamoji galia  
 $n_1$  = greitis tuščiaja eiga  
 $n_2$  = greitis su apkrova  
 $s_{\max}$  = maks. smūgių dažnis  
 $W$  = maks. vieno smūgio energija  
 $D_1$  = gręžimo  $\emptyset$  betonui naudojant perforavimo grąžtus  
 $D_2$  = gręžimo  $\emptyset$  mūrui naudojant gręžimo karūnėles  
 $D_3$  = gręžimo  $\emptyset$  betonui naudojant gręžimo karūnėles  
 $D_4$  = gręžimo  $\emptyset$  plienui  
 $D_5$  = gręžimo  $\emptyset$  minkštai medienai  
 $m$  = svoris be maitinimo laido  
 $D$  = užveržimo kaktiuko skersmuo  
 Išmatuotosios vertės nustatytos pagal EN 62841 standartą.

Įrankio apsaugos klasė – II  
 ~ kintamoji srovė

Nurodytos techninės specifikacijos gali keistis (pagal galiojančius standartus).

 **Emisijos vertės**  
 Šios vertės leidžia įvertinti elektrinio įrankio emisijas ir palyginti įvairius elektrinius įrankius. Faktinis poveikis gali būti didesnis arba mažesnis: tai priklauso nuo naudojimo sąlygų, elektrinio įrankio arba papildomų darbo įrankių būklės. Vertindami vertes taip pat atsižvelkite į darbo pertraukas ir laikotarpius, kai įrankio apkrova mažesnė. Remdamiesi apskaičiuotu įvertinimu, nustatykite reikiamas naudotojo apsaugos priemones, pvz., organizacines priemones.

Vibracijų bendroji vertė (trijų krypčių vektorių suma) nustatyta pagal EN 62841:

$a_{h, HD}$  = vibracijos emisija (gręžimas į betoną)  
 $a_{h, Cheq}$  = vibracijos intensyvumas (kalimas)  
 $a_{h, D}$  = vibracijos intensyvumas (gręžimas į metalą)

$K_{h, HD/Cheq/D}$  = neapibrėžtis (vibracijos)

Įprastai skleidžiamas A svertinis triukšmo lygis:

$L_{pA}$  = garso slėgio lygis  
 $L_{WA}$  = garso galios lygis  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = neapibrėžtis

Naudojant prietaisą, triukšmo lygis gali viršyti 80 dB(A).

 **Dėvėkite klausos apsaugos priemonę!**

# Instrukcijas oriģinālvalodā

## 1. Atbilstības deklarācija

Mēs, uzņemoties pilnu atbildību, paziņojam, ka šīs triecienu bīstamības un drupinātājesveri, kas ir identificēti pēc tipa un sērijas numura \*1), atbilst visām direktīvu \*2) un standartu \*3) attiecīgajām prasībām. Tehniskos dokumentus \*4) skatiet 3. lappusē.

## 2. Paredzētais pielietojums

Triecienu bīstamības un drupinātājesveri, izmantojot atbilstošu piederumu, ir piemēroti darbam ar triecienu bīstamības un kalciem betonā, akmeņi u.c. līdzīgos materiālos, savukārt izmantojot kroņurbī — kriegelēm un tam līdzīgiem materiāliem, kā arī piemēroti urbšanai metālā, kokmateriālā u.c. materiālos bez trieciendarbības, un skrūvju skrūvēšanai.

Lietotājs uzņemas pilnu atbildību par bojājumiem, kas radušies elektroinstrumenta nepareizas ekspluatācijas rezultātā.

Ir jāievēro vispārpieņemtie negadījumu novēršanas noteikumi un komplektā ar ierīci iekļautā drošības informācija.

## 3. Vispārējās drošības instrukcijas



Lai pasargātu sevi un elektroinstrumentu, pievērsiet uzmanību visām teikta daļām, kas apzīmētas ar šo simbolu!



**BRĪDINĀJUMS!** Izlasot ekspluatācijas instrukcijas, tiek samazināts traumu gūšanas risks.



**BRĪDINĀJUMS!** Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas, attēlus un specifikācijas, kas iekļautas komplektā ar šo elektroinstrumentu. *Seit sniegto instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskam triecienam vai nopietnam savainojumam.*

**Saglabājiet visus drošības norādījumus un informāciju, lai to varētu izmantot turpmākai ātsaucei.**

Šo elektroinstrumentu nododiet tālāk tikai kopā ar šiem dokumentiem.

## 4. Īpašās drošības instrukcijas

### 4.1 Drošības instrukcijas visa veida darbiem

**a) Izmantojiet dzirdes aizsardzības līdzekļus.** Ilgstoša spēcīga trokšņa ietekme var izraisīt dzirdes zudumu.

**b) Izmantojiet papildrokturi, ja tas ir iekļauts elektroinstrumenta komplektācijā.** Kontroles zaudēšana var izraisīt savainojumus.

**c) Ja veicamo darbu laikā pastāv risks ar urbi vai skrūvi pāršķelt slēptus elektriskos vadus vai pašas ierīces strāvas vadu, satveriet elektroinstrumentu tikai aiz izolētajām satveršanas virsmām.** Ja notiks saskare ar vadu, kas atrodas zem sprieguma, elektroinstrumenta neizolētās metāla daļas arī var nonākt zem sprieguma un lietotājs var saņemt elektriskās strāvas triecienu.

### 4.2 Drošības instrukcijas triecienu bīstamīgai darbam ar garajiem urbjiem

**a) Darbu vienmēr uzsāciet ar mazu darba ātrumu un tikai tad, kad urbja gals saskaras ar apstrādājamo materiālu.** Pārsniedzot šo ātrumu un ļaujot urbim darboties tukšgaitā, kad tas nesaskaras ar apstrādājamo materiālu, urbis var saliekties, tādējādi radot risku gūt miesas bojājumus.

**b) Vienmēr nodrošiniet, ka urbis atrodas taisna leņķa darba pozīcijā pret materiālu, un nepiemērojiet pārmērīgu spiedienu.** Urbji var saliekties, kā rezultātā tie var salūzt un operators var zaudēt ierīces vadību, tādējādi gūstot traumas.

### 4.3 Papildu drošības instrukcijas

Strādājiet tikai tad, kad ir pareizi uzstādīts papildrokturis.

Vienmēr ar abām rokām satveriet ierīci aiz īpaši tam paredzētiem rokturiem, ieņemiet stabilu stāju un koncentrējaties uz veicamo darbu.

**Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus un vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo aizsardzības līdzekļu (respiratoru, neslidošu apavu, aizsargcimdu, aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.

Pārlicinieties (piemēram, izmantojot metāla detektoru), ka vietā, kur tiks veikts darbs, izmantojot šo elektroinstrumentu, **nav elektrisko vadu un gāzes vai ūdens cauruļu.**

Ja aktivizējas drošības sajūgs, nekavējoties izslēdziet ierīci!

Nepieskarieties rotējošajam piederumam!

Nostipriniet apstrādājamo materiālu, piemēram, ar spilēm, lai novērstu tā slīdēšanu vai pagriešanos.

Atgriezies un un tam līdzīgos materiālus drīkst notīrīt tikai tad, kad ierīce ir izslēgta.

Ievērojiet piesardzību, skrūvējot skrūves cietos materiālos (skrūvējot skrūves ar metrisku vai collu vītņi tēraudā)! Skrūves galviņa var tikt norauta vai arī uz rokturi var iedarboties liels pretspēks.

Pirms ierīces regulēšanas, tehniskās apkopes, tīrīšanas vai piederumu nomaiņas atvienojiet to no strāvas tīkla.

Izvairieties no ierīces nejaušas iedarbināšanas: vienmēr iestatiet ierīces slēdzi izslēgtā pozīcijā, ja ierīce ir atvienota no elektro tīkla vai ir noticis elektroenerģijas padeves pārtraukums.



Bojātu vai saplaisājušu papildu rokturi ir nepieciešams nomainīt. Nekādā gadījumā neizmantojiet ierīci, ja ir bojāts papildrokturis.

Metabo S-automatic drošības sajūgs.

Ja aktivizējas drošības sajūgs, nekavējoties izslēdziet ierīci! Ja darbinstruments iesprūst vai iekļējas, tiek apturēta elektroenerģijas padeve motoram. Tā kā var rasties liels pretspēks, vienmēr turiet ierīci ar abām rokām aiz nodrošinātajiem rokturiem, ņemiet stabilu stāju un koncentrējieties uz veicamo darbu.

### Putekļu iedarbības samazināšana:

**BRĪDINĀJUMS!** - Atsevišķi putekļi, kas veidojas, slīpējot ar smilšpapīru, zāģējot, slīpējot, urbjot un veicot citus darbus, satur ķīmiskas vielas, par kurām ir zināms, ka tās ir kancerogēnas, var izraisīt iedzīmtas anomālijas vai kaitēt reproduktīvajai sistēmai. Daži šo ķīmisko vielu piemēri:

- svins no svīnu saturoša pārklājuma,
- minerālvielas saturoši putekļi no būvķieģeļiem, cementa un citiem būvniecības materiāliem un
- arsēns un hroms no ķīmiski apstrādāta kokmateriāla.

Risku līmenis atšķiras atkarībā no slodzes, proti, atkarībā no tā, cik bieži veicat attiecīgos darbus. Lai mazinātu slodzi, ko izraisa attiecīgās ķīmiskās vielas: vienmēr strādājiet labi ventilētās vietās un valkājiet apstiprinātus individuālās aizsardzības līdzekļus, piemēram, pretputekļu maskas, kas ir īpaši paredzētas mikroskopisku daļiņu uzturēšanai.

Tas attiecas uz putekļiem no citiem darba materiāliem, piemēram, atsevišķiem koknes veidiem (piemēram, ozola vai dižskābārza putekļi), metāliem, azbesta. Citas zināmas slimības ir, piemēram, alerģiskas reakcijas, elpceļu slimības. Nepieļaujiet putekļu iekļūšanu organismā.

Ievērojiet atbilstošās direktīvas un valsts noteikumus attiecībā uz materiālu, personālu, pielietošanas veidu un darba vietu (piemēram, arodveselības un darba drošības, utilizācijas noteikumus).

Nodrošiniet daļiņu savākšanu avota tuvumā, nepieļaujiet to nokļūšanu apkārtējā vidē.

Izmantojiet konkrētam darbam piemērotus piederumus. Šādā veidā tiek nodrošināts, ka vidē nekontrolēti nonāk mazāks daļiņu daudzums.

Izmantojiet piemērotu putekļu savākšanas ierīci.

Putekļu ietekmi palīdzēs samazināt šie pasākumi:

- nevērsiet izplūstošo daļiņu un izplūdes gaisa plūsmu pret sevi, klātesošajiem vai putekļu nosēdumiem;
- izmantojiet skaidu/putekļu savākšanas ierīci un/ vai gaisa attīrītājus;
- nodrošiniet labu darba vietas ventilāciju un uzturiet to tīru, izmantojot putekļu sūcēju. Slaucīšana vai pūšana liks putekļiem pacelties gaisā.
- Izsūciet aizsargapģērbu ar putekļu sūcēju vai izmazgājiet to. Netīriet apģērbus, nopūšot to ar gaisu, izdauzot vai izsūkājot.

## 5. Pārskats

Skat. 2. lappusi.

- 1 Trieciendarbības spļipatrona
- 2 Darbinstrumenta fiksators
- 3 Spļipatronas fiksators
- 4 Bezatslēgas spļipatrona \*
- 5 Bezatslēgas spļipatronas uzdeva \*
- 6 Vārpsta \*
- 7 Papildrokturis
- 8 Urbšanas dziļuma ierobežotājs
- 9 Fiksators
- 10 Slēdzis (darba režīma maiņai)
- 11 Rotācijas selektorslēdzis
- 12 Fiksācijas poga
- 13 Palaidējslēdzis
- 14 Rokturis

\* atkarībā no aprīkojuma / nav iekļauts piegādes komplektācijā

## 6. Ievade ekspluatācijā

**!** Pirms pievienošanas elektroķīlam pārļiecinieties, ka strāvas sprieguma un frekvences nominālās vērtības, kas norādītas uz uzlīmes, atbilst elektroenerģijas padevei.

**!** Strāvas padevē vienmēr uzstādiēt jaudas slēdzi, kura maksimālā nostrādes strāva ir 30 mA.

### 6.1 Papildroktura montāža

**!** Drošības apsvērumu dēļ vienmēr izmantojiet komplektācijā ietilpstošo papildrokturi.

Atveriet spļipredzenu, pagriežot papildrokturi (7) pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam. Iebīdīiet papildrokturi ierīces iespiļēšanas atverē. Ievietojiet urbšanas dziļuma ierobežotāju (8). Cieši nostipriniet papildrokturi lenķī, kāds nepieciešams veicamajam darbam.

## 7. Lietošana

### 7.1 Urbšanas dziļuma ierobežotāja regulēšana

Atļaidiet vaiļgāk papildrokturi (7). Iestatiet urbšanas dziļuma ierobežotāju (8) vēlamajam urbšanas dziļumam un no jauna pievelciet papildrokturi (7).

### 7.2 Ieslēgšana/izslēgšana

Lai ieslēgtu ierīci, piespiediet palaidējslēdzi (13).

Ātrumu var mainīt, piespiežot palaidējslēdzi.

Lai nodrošinātu nepārtrauktu darbību, palaidējslēdzi iespējams nofiksēt, izmantojot fiksācijas pogu (12). Piespiediet palaidējslēdzi atkārtoti, lai izslēgtu ierīci.

**!** Ilgstošas darbības režīma gadījumā mašina turpinās darboties, ja būs izkritusi no rokām. Tādēļ mašina vienmēr satverama ar abām rokām pie attiecīgajiem rokturiem, ir jāņem drošs ķermeņa stāvoklis un jākoncentrējas darbam.

### 7.3 Darbības režīma atlase

Piespiediet fiksatoru (9) un pagrieziet slēdzi (10).



Triecienuurbšana  
(atlasiet tikai tad, kad izmantojat trieciendarbības spīlpatronu (1))



Kaļšana  
(atlasiet tikai tad, kad izmantojat trieciendarbības spīlpatronu (1))




Kaļšanas pozīcijas iestatīšana  
Šajā režīmā pagrieziet kalnu vēlamajā pozīcijā. Tad atlasiet „Kaļšana”, lai nofiksētu kalnu un novērstu tā griešanos.



Beztriecienu urbšana



Kad kalns ir nostiprināts, darbiniet ierīci tikai kaļšanas režīmā .



Elektroinstrumentu ar uzstādītu kalnu nekādā gadījumā neizmantojiet kā sviru.

### 7.4 Rotācijas virziena atlase



Neizmantojiet rotācijas selektorslēdzi (11), līdz motors nav pilnībā apstājies.

Rotācijas virziena atlase:

- R = iestatījums rotācijai pulkstenrādītāju kustības virzienā (standarta urbšanai, triecienuurbšanai, skrūvju ieskrūvēšanai)  
L = iestatījums rotācijai pretēji pulkstenrādītāju kustības virzienam (skrūvju izskrūvēšanai)

### 7.5 Spīlpatronas nomaīņa (KHE .... Q)



Pārliecinieties, ka vārpsta (6) ir tīra, kad veicat spīlpatronas nomaīņu. Uzklājiet uz vārpstas plānu smērvielas slāni. (Specializēta smērviela: pasūtījums Nr. 6.31800).



Montējiet tikai komplektācijā iekļauto Metabo spīlpatronu.

### Spīlpatronas atvienošana


Skat. 2. lpp., C att.

- Pagrieziet spīlpatronas fiksatoru (3) bultas virzienā līdz atdurei (a) un atvienojiet spīlpatronu (b).

### Spīlpatronas nomaīņa

Skat. 2. lpp., D att.

- Uzstādiet spīlpatronu uz vārpstas (6) (a).
- Pagrieziet spīlpatronas fiksatoru (3) bultas virzienā (b), līdz spīlpatronu var pilnībā uzstumt uz vārpstas, un atbrīvojiet spīlpatronas fiksatoru.
- Pārliecinieties, ka spīlpatrona ir pareizi nopozicionēta.

**Piezīme:** lai novērstu vārpstas griešanos spīlpatronas nomaīņas laikā, iestatiet slēdzi (10) kaļšanas  režīmā.

### 7.6 Darbinstrumenta nomaīņa trieciendarbības spīlpatronā



Pirms nostiprināšanas noīriet darbinstrumenta kājiņu un uzklājiet specializēto smērvielu (pasūtījums Nr. 6.31800)! Izmantojiet tikai SDS-Plus darbinstrumentus!

### Darbinstrumenta uzstādīšana

- Pagrieziet darbinstrumentu un ievietojiet, līdz tas nofiksējas. Darbinstruments nofiksējas automātiski.

### Darbinstrumenta atvienošana

Skat. 2. lpp., A att.

- Pavelciet instrumenta fiksatoru (2) atpakaļ bultiņas norādītajā virzienā (a) un atvienojiet darbinstrumentu (b).

### 7.7 Darbinstrumenta nomaīņa bezatslēgas spīlpatronas gadījumā (KHE .... Q)

Izmantojiet bezatslēgas spīlpatronu, veicot urbšanu bez trieciendarbības metālā, kokmateriālā u.c., kā arī skrūvju skrūvēšanai.

### Darbinstrumenta iespilēšana (skat. 2. lpp., B att.)

Pagrieziet uznavu (5) „AUF, RELEASE” (vajā) virzienā (a). Ievietojiet darbinstrumentu līdz atdurei (b) un pagrieziet uznavu pretējā virzienā, līdz tiek pārvarēta jebkāda jūtama mehāniskā pretestība (c). **Uzmanību! Darbinstruments vēl nav iespilēts!**

Turpiniet stingri griezt uznavu (**griešanas laikā jābūt dzirdamiem klikšķiem**), līdz to vairs nevar pagriezt tālāk — **tikai tagad** darbinstruments ir **droši** nostiprināts.

**Piezīme.** Krakšķi, kas varētu atskanēt pēc spīlpatronas (atkarībā no aprikojuma) atvēršanas var novērst, pagriežot uznavu pretējā virzienā.

Ja darbinstrumenta kājiņas materiāls ir salīdzinoši mīksts, pēc neilga urbšanas perioda var būt vajadzīga pievilksana.

## 8. Tehniskā apkope un tīrīšana

Vienmēr saglabājiet **vārpstu (6)** tīru un nedaudz iezustu ar smērvielu. (Specializēta smērviela: pasūtījums Nr. 6.31800)

### Bezatslēgas spīlpatronas (4) tīrīšana

Pēc ilgstošas lietošanas turiet spīlpatronu vertikāli ar atveri uz leju un vairākas reizes pilnībā atveriet un aizveriet to. No atveres izbirs tur uzkrājušies putekļi. Ieteicams regulāri apstrādāt spīles un spīļu atveres ar tīrīšanas aerosolu.

### Ventilācijas atveres

Ierīces ventilācijas atveres ir periodiski jātīra.

## 9. Problēmu novēršana

Ja palaidējslēdzi (13) nevar piespiest, pārbaudiet vai rotācijas selektorslēdzis (11) pilnībā atrodas pozīcijā R (pa labi) vai L (pa kreisi).

## 10. Piederumi


Izmantojiet tikai Metabo oriģinālos piederumus.

Lietojiet tikai piederumus, kuri atbilst šajās lietošanas instrukcijās norādītajām prasībām un specifikācijām.

Droši uzmontēt piederumus. Ja ierīce tiek darbināta turētāja: droši nostipriniet ierīci. Kontroles zaudēšana var izraisīt savainojumus.

Pilnīgu piederumu klāstu skatiet vietnē [www.metabo.com](http://www.metabo.com) vai katalogā.

## 11. Remonts

 Elektroinstrumentu remontu drīkst veikt TIKAI kvalificēti elektriķi!

Bojātu strāvas kabeli drīkst nomainīt vienīgi pret īpaši izstrādātu, oriģinālu Metabo strāvas kabeli, kas pieejams vienīgi Metabo servisa centrā.

Ja Jūsu Metabo elektroinstrumentam nepieciešams remonts, lūdzu, sazinieties ar Metabo apkalpošanas centru. Adreses skatiet vietnē [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Rezerves daļu sarakstus varat lejupielādēt vietnē [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Vides aizsardzība

Likvidējot un pārstrādājot nolietotas iekārtas, piederumus un iepakojuma materiālus, ievērojiet visus valsts attiecīgos spēkā esošos likumus un noteikumus.



Attiecas tikai uz ES valstīm: nekādā gadījumā neatbrīvojieties no elektriskajām ierīcēm kopā ar sadzīves atkritumiem.

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu 2012/19/EK par nolietotu elektronisko un elektrisko aprīkojumu un tās īstenošanu dalībvalstu likumdošanas sistēmās nolietoti elektriskie instrumenti ir jāsavāc atsevišķi un jānodod videi nekaitīgai pārstrādei otrreizējo izejvielu iegūšanai.

## 13. Tehniskās specifikācijas

3. lappusē norādīto specifikāciju paskaidrojumi. Šī informācija var tikt mainīta tehnoloģiju attīstības rezultātā.


$P_1$  = nominālā ieejas jauda  
 $P_2$  = nominālā izejas jauda  
 $n_1$  = ātrums tukšgaitā  
 $n_2$  = ātrums noslodzē  
 $s_{max}$  = maks. triecienu skaits  
 $W$  = maks. viena trieciena spēks  
 $D_1$  = urbuma Ø betonā ar triecienuurbjiem  
 $D_2$  = urbuma Ø mūrī ar kroņurbjiem  
 $D_3$  = urbuma Ø betonā ar kroņurbjiem  
 $D_4$  = urbuma Ø tēraudā  
 $D_5$  = urbuma Ø mīkstas koksnes kokmateriālā  
 $m$  = svars bez strāvas kabeļa  
 $D$  = iespīlēšanas atveres diametrs

Mērītās vērtības noteiktas atbilstoši EN 62841.

Iekārtas aizsardzības klase — II

~ maiņstrāva

Norādītās tehniskās specifikācijas ir pakļautas pielaidēm (atbilstoši attiecināmajiem normatīviem).

 **Emisiju vērtības**  
 Izmantojot šīs vērtības, ir iespējams novērtēt šī elektroinstrumenta emisiju daudzumu un salīdzināt šīs vērtības ar citu elektroinstrumentu radīto emisiju daudzumu. Faktiskās vērtības var būt lielākas vai mazākas atkarībā no attiecīgā pielietojuma veida un piederuma vai

elektroinstrumenta stāvokļa. Prognozējot vērtības, ir jāņem vērā arī darba pārtraukumi un neregulāras izmantošanas periodi. Vadoties pēc prognozētajām emisiju vērtībām, norādiēt lietotājam drošības profilakses pasākumus, piemēram, veicamās organizatoriskās darbības.

Vibrācijas kopējā vērtība (trīs virzienu vektoru summa), noteikta saskaņā ar EN 62841:

$a_{h, HD}$  = vibrāciju emisijas vērtība (trīcienuurbšana betonā)

$a_{h, Cheq}$  = vibrāciju emisijas vērtība (kalšana)

$a_{h, D}$  = vibrāciju emisijas vērtība (urbšana metālā)

$K_{h, HD/Cheq/D}$  = kļūdas koeficients (vibrācija)


A tipa efektīvie uztvertās skaņas līmeņi:

$L_{pA}$  = skaņas spiediena līmeņi

$L_{WA}$  = skaņas jaudas līmeņi

$K_{pA}, K_{WA}$  = kļūdas koeficients

Darbības laikā trokšņa līmeņi var pārsniegt 80 dB(A).

 **Izmantojiet dzirdes aizsardzības līdzekļus!**

# تعليمات التشغيل الأصلية

## 1. إقرار المطابقة

نحن نفر بالمسؤولية الحصرية: تتوافق مطارق الثقب والمطارق الإزميلية هذه، المحددة من خلال الطراز والرقم التسلسلي (1\*)، مع كل الأحكام ذات الصلة الخاصة بالمواصفات (2\*) والمعايير (3\*). الوثائق الفنية في (4\*) - انظر صفحة 3.

## 2. الاستخدام المطابق للتعليمات

تعتبر مطارق الثقب والمطارق الإزميلية المزودة بملحقات ملائمة مناسبة للعمل مع مثاقب المطرقة والأزامل في الخرسانة والحجر والمواد المماثلة ومع لقم الثقب في الطوب وما شابه، وكذلك للثقب بدون طرق في المعدن والخشب وما شابه والفلوطة.

المستخدم فقط هو المسؤول عن الأضرار الناجمة عن الاستخدام المطابق للتعليمات.

يجب مراعاة تعليمات الوقاية من الحوادث المعروفة وإرشادات السلامة المرفقة.

## 3. إرشادات السلامة العامة

عليك مراعاة النصوص المميزة بهذا الرمز وذلك من أجل حمايتك الشخصية وحماية معدتك الكهربائية!



**تحذير** - عليك قراءة كتيب تعليمات التشغيل للحد من مخاطر التعرض للإصابة.



**تحذير** - من فضلكم بقراءة كل إرشادات السلامة، والتوجيهات، والصور التوضيحية، والبيانات التقنية، التي تم ضبط هذه الأداة الكهربائية بها. قد يؤدي التصغير في الالتزام بالتعليمات الواردة إلى حدوث صدمة كهربائية، أو حريق، و/أو إصابات خطيرة.



عليك الاحتفاظ بكافة إرشادات السلامة والتعليمات للمستقبل. لا تقم بإبطاء معدتك الكهربائية للغير إلا مع هذه الوثائق.

## 4. إرشادات سلامة خاصة

### 4.1 إرشادات السلامة لكافة الأعمال

(أ) ارتد واقية للسمع. قد تتسبب الضوضاء في فقدان السمع.  
(ب) استخدم المقابض الإضافية إذا كانت موددة مع المعدة الكهربائية. يمكن أن يتسبب فقد السيطرة في حدوث إصابات.

(ج) أمسك المعدة الكهربائية من مناطق الإمساك المعزولة عندما تقوم بتنفيذ الأعمال، حيث قد تصيب أداة الثقب المستخدمة أو البراعي خطوط توصيل كهربائية مخفية أو كابل التوصيل الخاص بها. قد يؤدي التلامس مع أحد الخطوط الموصلة للجد إلى تعريض أجزاء الجهاز المعدنية للجهد ومن ثم إلى حدوث صدمة كهربائية.

### 4.2 إرشادات السلامة المطلوب اتباعها عند استخدام مثاقيب طويلة مزودة بمطارق ثقب

(أ) ابدأ عملية الثقب دائماً بتشغيل المثقاب بعدد لفات منخفض عندما تكون أداة الثقب ملائمة لقطعة التصنيع. عند العمل بعدد لفات أعلى يمكن أن ينثني المثقاب قليلاً، إن كانت مكدانية دورانه حرّاً متاحة دون ملائمة قطعة التصنيع، مودياً إلى وقوع إصابات.

(ب) لا تقرب في ممارسة الضغط، ولا تضغط إلا في اتجاه طولي بالنسبة لأداة الثقب. يمكن أن تنتهي المثاقيب وتعرض للكسر جراء ذلك أو تكون النتيجة فقدان السيطرة عليها، وبالتالي تحدث إصابات.

### 4.3 إرشادات سلامة أخرى

لا تقم بتنفيذ أعمال إلا بعد تركيب المقبض الإضافي بشكل صحيح!

أمسك الآلة دائماً بكتلتا يدك من المقابض المخصصة لهذا واتخذ وضعية آمنة وقم بتنفيذ العمل بتركيز.

**ارتد تجهيزات الحماية الشخصية** وارتد دائماً نظارة واقية. يقلل ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية - كقناع الوقاية من الغبار، أو أحذية الأمان الواقية من الانزلاق، أو القفازات الواقية أو الخوذ، أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال المعدة الكهربائية ونوعها - خطر الإصابة بجروح.

تأكد أن الموقع الذي ينفي العمل فيه، لا توجد فيه خطوط كهرباء، أو ماء، أو غاز (استمع بجهاز كشف المعادن على سبيل المثال).

عندما يستجيب قابض الأمان التعشيق، قم بإيقاف تشغيل الآلة على الفور! لا تمسك المعدة المستخدمة وهي تدور!

قم بتأمين قطعة التشغيل ضد التحرك أو الدوران مع الجهاز (من خلال إحكام الشد باستخدام قاسطة على سبيل المثال).

لا تقم بزالة النشارة وما شابه ذلك إلا عند توقف الآلة.

احذر من الربط القوي (ربط البراعي بفلاووظ متري أو بوصة في الفولاذ)! يمكن أن يتمزق رأس البراعي أو يمكن أن يحدث عزم دوران ارتدادي عالي على المقبض.

اسحب القابس من المقبس قبل القيام بأي عملية ضبط أو تعديل في التجهيز أو صيانة أو تنظيف.

تجنب بدء التشغيل غير المقصود: قم دائماً بتحرير قفل المفتاح عند سحب القابس من المقبس أو عند حدوث انقطاع في التيار الكهربائي.

يجب استبدال المقبض الإضافي التالف أو المتشق. لا تقم بتشغيل الآلة بمقبض إضافي معيب.

قابض الأمان التلقائي Metabo S.

عندما يستجيب قابض الأمان، قم بإيقاف تشغيل الآلة على الفور! في حالة انتشار أو اشتباك المعدة المستخدمة، يتم تقليل سريان القوى إلى المحرك. نظراً للقوى العالية الناشئة حينها، أمسك الجهاز دائماً بكتلتا يدك من المقابض المخصصة لهذا واتخذ وضعية آمنة وقم بتنفيذ العمل بتركيز.

### تقليل التلوث بالغبار:

**تحذير** - يحتوي بعض الغبار الناتج من السفرة أو النثر أو الجلك أو الثقب أو غيرها من الأعمال على مواد كيميائية معروفة عنها أنها تسبب السرطان أو العيوب الخلقية أو غيرها من الأضرار التناسلية. بعض الأمثلة على هذه المواد الكيميائية:



- الرصاص من الطلاء المحتوي على الرصاص،  
- الغبار المعدني من أحجار الجدران والأسمنت وغيرها من مواد البناء،  
- الزرنيخ والكروم من الخشب المعالج كيميائياً.  
تختلف الخطورة حسب التعرض، وذلك حسب عدد المرات التي تقوم فيها بتنفيذ هذا النوع من العمل. للحد من التعرض لهذه المواد الكيميائية: عمل في منطقة جيدة التهوية وقم بارتداء تجهيز حماية معتمدة، مثل أقمعة الغبار المطورة خصيصاً لتصفية الجسيمات الصغيرة المجهريّة.

هذا ينطبق أيضاً على غير المواد الصناعية الأخرى مثل، بعض أنواع الخشب (مثل البلوط أو الزان) أو المعادن أو أسبستوس الحرير الصخري. أمراض أخرى معروفة مثل، نوبات الحساسية، أمراض الجهاز التنفسي. لا تسمح للغبار بالدخول إلى جسمك.

عليك مراعاة توجيهات واللوائح الوطنية المعمول بها بخصوص المواد وطرق التشغيل وحالة الاستخدام ومكان الاستخدام (مثل التنظيمات الخاصة بالصحة والسلامة المهنية والتخلص من الجهاز).

التقط الجسيمات الناتجة في مكان تكوينها، وتجنب وجود ترسبات في النطق المحيط.

استخدم ملحقات تكملية مناسبة للأعمال الخاصة. وهكذا تصل جسيمات قليلة لا يمكن معها إلى المنطقة المحيطة.

استخدم وسيلة شفط غبار مناسبة.

قم بتقليل التلوث بالغبار وذلك على النحو التالي:

- لا تقم بتوجيه الجسيمات الخارجة وتيار الهواء المطرود بالجهاز على نفسك، أرى على شخص قريب، أو على الغبار المتكتم،

- استخدم تجهيز شفط و/أو جهاز تنقية الهواء،

- قم بتوهية مكان العمل جيداً والحفاظ عليه نظيفاً من خلال الشفط. الكس أو الفتح يثير الغبار.

- اشطف الغبار من على الملابس الواقية أو اغسلها. لا تنفخ، أو تضرب، أو تستخدم الفرشاة.

## 5. نظرة عامة

انظر صفحة 2.

- 1 رأس ثقب مطرقي
- 2 تأمين قفل المعدة
- 3 تأمين قفل الرأس
- 4 رأس الثقب سريع الشد \*
- 5 جلبة رأس الثقب سريع الشد \*
- 6 عمود دوران \*
- 7 مقبض إضافي
- 8 مصد الثقب العميق
- 9 قفل
- 10 زر التشغيل (ضبط وضع التشغيل)
- 11 مفتاح تغيير اتجاه الدوران
- 12 زر التثبيت
- 13 مفتاح انضغاطي
- 14 مقبض

\* تبعًا للتجهيز / ليس ضمن التجهيزات الموردة

## 6. التشغيل لأول مرة

قبل التشغيل لأول مرة، تأكد من تطابق جهد الشبكة وتردد الشبكة المذكورين على لوحة الصنع مع بيانات الشبكة الكهربائية لديك. قم دائمًا بتعيين قاطع (RCD) FI بتيار فصل تقليدي يبلغ بحد أقصى 30 مللي أمبير.

## 6.1 تركيب المقبض الإضافي

للدواعي السلامة، استخدم دائمًا المقبض الإضافي المورد ضمن التجهيزات الموردة.

افتح حلقة القمط من خلال تدوير المقبض الإضافي (7) نحو اليسار. قم بإدخال المقبض الإضافي على رقيقة شد الآلة. قم بالإدخال نحو (8) مصد الثقب العميق. حسب الاستخدام، قم بربط المقبض الإضافي بإحكام شديد بالزاوية المطلوبة.

## 7. الاستخدام

### 7.1 ضبط مصد الثقب العميق

قم بفك المقبض الإضافي (7). قم بضبط مصد الثقب العميق (8) على عمق الثقب المطلوب واعد إحكام شد (7) المقبض الإضافي.

### 7.2 التشغيل/الإيقاف

لتشغيل الجهاز اضغط زناد التشغيل (13).

يمكن أن تتغير سرعة الدوران من على زناد التشغيل الانضغاطي.

للتشغيل المستمر للآلة، يمكن تثبيت الزر الانضغاطي عن طريق زر التثبيت (12). لغرض الإطفاء، اضغط على الزر الانضغاطي مرة أخرى.

عند التشغيل الدائم، يواصل الجهاز دورانه حتى لو تم سحبه من اليد. لذلك، أمسك الجهاز دائمًا بكتلتا يديك من المقابض المخصصة لهذا واتخذ وضعية آمنة وقم بتنفيذ العمل بتركيز.

### 7.3 اختيار وضع التشغيل

اضغط على القفل (9) للدخل وقم بإدارة زر التشغيل (10).

الثقب بالمطرقة

(يتم ضبطه فقط عند استخدام رأس الثقب المطرقي (1))

الثقب بالإزميل  
(يتم ضبطه فقط عند استخدام رأس الثقب المطرقي (1))



N

ضبط موضع الإزميل  
في هذا الوضع، قم بإدارة الإزميل إلى الموضع المطلوب. ثم اصبط "الثقب بالإزميل" لثقب الإزميل حتى لا يلتفت.

الثقب العادي



عند استخدام الإزميل، لا تقم بتشغيل الآلة إلا في وضع الثقب بالإزميل.



تجنب حركات الرافعة على الآلة في حالة قمت الإزميل.



### 7.4 اختيار اتجاه الدوران

لا قم بتشغيل مفتاح تغيير اتجاه الدوران (11) إلا عند التوقف التام للمحرك فقط!



اختيار اتجاه الدوران:

R = دوران لليمين (للتقب العادي، الثقب بالمطرقة، الثقب بالإزميل، ربط البراعي)

L = دوران لليسار (لفك البراعي)

### 7.5 تغيير رأس الثقب (KHE .... Q)

تأكد من نظافة عمود الدوران عند تغيير رأس الثقب (6).  
قم بتزليق عمود الدوران قليلاً (شحم خاص: رقم الطلب 1800.6.3).



قم بتركيب رؤوس الثقب Metabo المرفقة فقط.



خلع الرأس:

انظر صفحة 2، الشكل ج.

- قم بإدارة تأمين قفل الرأس (3) في اتجاه السهم حتى المصد (أ) واسحب الرأس (ب).

تركيب الرأس:

انظر صفحة 2، الشكل د.

- ضع الرأس على عمود الدوران (6) (أ).

- قم بإدارة تأمين قفل الرأس (3) في اتجاه السهم (ب) حتى يمكن دفع الرأس بالكامل على عمود الدوران وحزّر تأمين قفل الرأس.

- تحقق من أن الرأس موضوع بإحكام.

**ملحوظة:** لمنع دوران عمود الدوران مع الآلة عند تغيير الرأس، اصبط زر التشغيل (10) على وضع الثقب بالإزميل.

### 7.6 تبديل معدة رأس الثقب المطرقي

قبل تركيب عمود المعدة، نظفها وشحمها بشحم خاص (رقم الطلب 1800.6.3)! الاستخدام مع معدة SDS-Plus فقط!



إدخال المعدة:

- قم بإدارة المعدة وإدخالها حتى تتعشق في مكانها الصحيح. يتم تأمين قفل المعدة تلقائيًا.

خلع المعدة:

انظر صفحة 2، الشكل أ.

- اسحب تأمين قفل المعدة (2) في اتجاه السهم نحو الخلف (أ) واخلع المعدة (ب).

### 7.7 تبديل معدة رأس الثقب سريع الشد (KHE .... Q)

استخدم رأس الثقب سريع الشد عند الثقب بدون طرق في المعدن والخشب وما شابه وللوظيفة.

شد المعدة المستخدمة (انظر صفحة 2، الشكل ب):

قم بإدارة الجلبة (5) في اتجاه "مفتوح، تحرير" (أ). قم بتركيب المعدة في أبعد نقطة ممكنة (ب) وإدارة الجلبة في الاتجاه المعاكس، حتى يتم التغلب على المقاومة الميكانيكية المحسوسة (ج). تنبيه! المعدة لا تزال غير مشدودة حتى الآن!

### 13. البيانات الفنية

توضيحات بخصوص البيانات الواردة في صفحة 3. نحفظ لأنفسنا بالحق في إجراء تغييرات تتناسب مع التقدم التقني.

الاستهلاك الاسمي	=	P <sub>1</sub>
قدرة الخرج	=	P <sub>2</sub>
سرعة الحمل	=	n <sub>1</sub>
سرعة الحمل	=	n <sub>2</sub>
العدد الأقصى للصدات	=	s <sub>max</sub>
الحد الأقصى لطاقة الصدمة الفردية	=	W
قطر ثقب الخرسانة باستخدام الثقب بالمطرقة	=	D <sub>1</sub>
قطر ثقب جدار طوبى باستخدام لقم الثقب	=	D <sub>2</sub>
قطر ثقب الخرسانة باستخدام لقم الثقب	=	D <sub>3</sub>
قطر ثقب الفولاذ	=	D <sub>4</sub>
قطر ثقب الخشب اللين	=	D <sub>5</sub>
الوزن بدون كابل الكهرباء	=	m
قطر رفة الشد	=	D

تم تحديد قيم القياس وفقاً لمواصفة EN 62841.

☐ الجهاز بشفة حماية II

~ تيار متناوب

البيانات الفنية المذكورة مرتبطة بمستويات التفاوت المسموح بها (وفقاً للمعايير المعمول بها لكل بيان).

#### ⚠️ قيم الانبعاثات

تتيح هذه القيم تقدير انبعاثات المعدة الكهربائية والمقارنة مع مختلف المعدات الكهربائية. يمكن أن يكون مستوى إجهاد التشغيل الحقيقي أعلى أو أقل وذلك تبعاً لظروف الاستخدام أو حالة المعدة الكهربائية أو المعدة المستخدمة. عليك مراعاة تقليل مستوى إجهاد التشغيل لتقييم أوقات الاستراحة ومراحل العمل. قم بتحديد إجراءات وقائية للمستخدم تتوافق مع القيم التقديرية المتوائمة، على سبيل المثال إجراءات تنظيمية.

تم تحديد القيمة الإجمالية للاهتزاز (مجموع الكميات الموجهة لثلاثة اتجاهات) وفقاً لمواصفة EN 62841:

قيمة انبعاث الاهتزاز (الثقب بالمطرقة في الخرسانة)	=	a <sub>h, HD</sub>
قيمة انبعاث الاهتزاز (الثقب بالإزميل)	=	a <sub>h, Cheq</sub>
قيمة انبعاث الاهتزاز (الثقب في المعدن)	=	a <sub>h, D</sub>
K <sub>h, HD/Cheq/D</sub> = اللايقين (اهتزاز)		

مستوى الصوت النموذجي المقدم:

مستوى ضغط الصوت	=	L <sub>pA</sub>
مستوى قدرة الصوت	=	L <sub>WA</sub>
K <sub>pA, KWA</sub> = اللايقين		

أثناء العمل قد يتخطى مستوى الضجيج 80 ديسيبل (أ).

⚠️ قم بارتداء وافي السمع!

استمر في الإدارة بقوة (يجب أن تصدر حينها "صوت نقرة")، حتى تعذر مواصلة الإدارة - الآن فقط أصبحت المعدة مشدودة بإحكام.

**ملاحظة:** المقاطعة التي يمكن سماعها بعد فتح الرأس (حسب الوظيفة) يتم إيقاف تشغيلها عن طريق تدوير الجلبة في الاتجاه المعاكس.

عندما يكون عمود المعدة غير مشدود، يجب إعادة شده بعد وقت قصير من الثقب.

### 8. الصيانة، التنظيف

**عمود الدوران (6)** حافظ عليه نظيفاً دائماً وقم بتزليقه قليلاً. (شحم خاص: رقم الطلب 6.31800)

**تنظيف رأس الثقب (4) سريع الشد:**

بعد الاستخدام لفترة طويلة، قم بإمسك رأس الثقب مع توجيه الفتحة لأسفل بشكل عمودي وقم بفتحها وغلغها تماماً عدة مرات. عندئذٍ تخرج الأتربة المتجمعة من الفتحة. يوصى باستخدام المنتظم لبخاخ التنظيف على فكوك القطع وفتحات فكوك القطع.

**فتحات التهوية:**

قم بتنظيف فتحات تهوية الآلة من حينٍ لآخر.

### 9. استكشاف الأخطاء وإصلاحها

إذا تعذر الضغط على زناد التشغيل الانضغاطي، (13) تحقق من أن مفتاح تغيير اتجاه الدوران (11) مستقر بالكامل في الوضع R أو الوضع L.

### 10. الملحقات التكميلية

لا تستخدم سوى ملحقات Metabo الأصلية. لا تستخدم سوى الملحقات التكميلية التي تفي بالشروط وبيانات الخصائص الواردة في كتيب تعليمات التشغيل هذا.

ركب الملحق التكميلي بأمان. إذا تم تشغيل الماكينة على حامل: قم بتثبيت الماكينة بأمان. يمكن أن يتسبب فقد السيطرة في حدوث إصابات.

للإطلاع على المجموعة الكاملة للملحقات التكميلية انظر الموقع [www.metabo.com](http://www.metabo.com) أو الكatalog.

### 11. الإصلاح

⚠️ غير مسموح بإجراء إصلاحات على المعدات الكهربائية إلا عن طريق كهربائي متخصص!

يجب أن تستبدل بوصلة سلك التوصيل الرئيسي التالفة فقط الوصلة الأصلية المقدمة من Metabo، والتي يمكن الحصول عليها عن طريق خدمة Metabo.

يُرجى التوجه إلى وكيل شركة Metabo الذي تتعامل معه في حالة وجود معدات Metabo كهربائية تحتاج إلى إصلاح. يمكنك الإطلاع على العناوين عبر الموقع [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

يمكنك تنزيل قوائم قطع الغيار عبر الموقع [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

### 12. حماية البيئة

اتباع التعليمات المحلية بخصوص التخلص من الأجهزة بشكل صديق للبيئة وإعادة تدوير الأجهزة وعبوات التغليف والملحقات التكميلية التي انتهى عمرها الافتراضي.

لدول الاتحاد الأوروبي EU فقط: لا تُلَقَّ المعدات الكهربائية ضمن المخلفات المنزلية! وفقاً للمواصفات الأوروبية 2012/19/EU المتعلقة بالأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وما يعادلها في القانون المحلي، يتعين جمع العدد الكهربائي بشكل منفصل وتسليمها إلى مركز إعادة تدوير يحافظ على البيئة.







Metabowerke GmbH  
Metabo-Allee 1  
72622 Nuertingen  
Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

**metabo**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

**TM.by**  
ONLINE STORE

<https://tm.by>  
Интернет-магазин