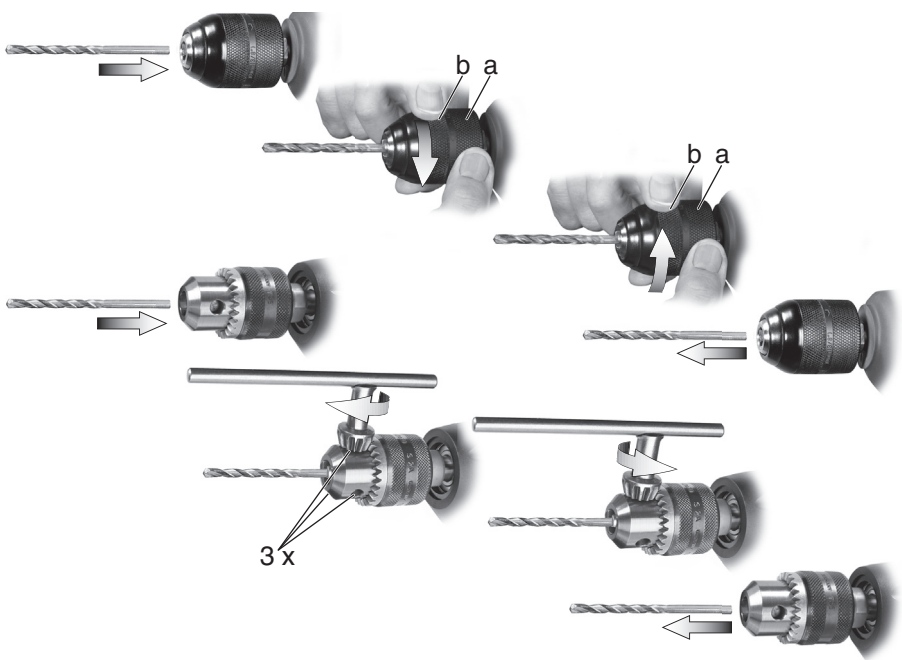
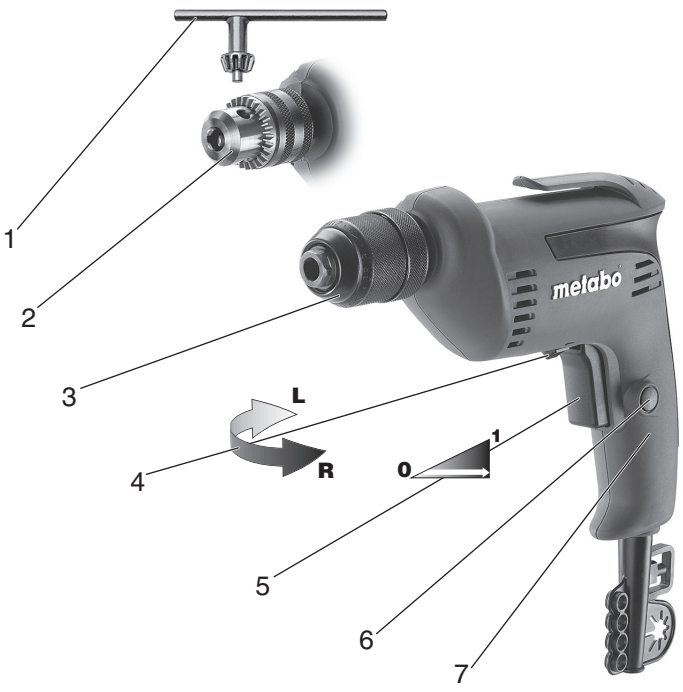


## BE 10



<b>de</b>	Originalbetriebsanleitung	4	<b>fi</b>	Alkuperäiset ohjeet	36
<b>en</b>	Original instructions	8	<b>no</b>	Original bruksanvisning	40
<b>fr</b>	Notice originale	12	<b>da</b>	Original brugsanvisning	43
<b>nl</b>	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	16	<b>pl</b>	Instrukcja oryginalna	47
<b>it</b>	Istruzioni originali	20	<b>el</b>	Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης	51
<b>es</b>	Manual original	24	<b>hu</b>	Eredeti használati utasítás	55
<b>pt</b>	Manual original	28	<b>ru</b>	Оригинальное руководство по эксплуатации	59
<b>sv</b>	Bruksanvisning i original	32	<b>uk</b>	Оригінальна інструкція з експлуатації	64



			<b>BE 10</b> *1) Serial Number: 00133..
	$P_1$	W	450
	$P_2$	W	240
	$n_0$	/min	0-2400
	$n_1$	/min	1500
	$\varnothing$ max.	mm (in)	20 ( $25/32$ "")
	$\varnothing$ max.	mm (in)	10 ( $3/8$ "")
	b	mm (in)	1-10 ( $1/32$ "- $3/8$ "")
	G	UNF (in)	$1/2$ "-20
	m	kg (lbs)	1,1 (2.4)
	$a_{h,D}/K_{h,D}$	$m/s^2$	4,6 / 1,5
	$L_{pA}/K_{pA}$	dB(A)	79 / 5
	$L_{WA}/K_{WA}$	dB(A)	87 / 5

\*2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU  
\*3) EN 62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-2-1:2018+A11:2019, EN IEC 63000:2018

2022-08-22, Bernd Fleischmann *ppa. B.F.*  
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 Bohrmaschinen, identifiziert durch Type und Seriennummer \*1), entsprechen allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien \*3) und Normen \*3). Technische Unterlagen bei \*4) - siehe Seite 3.

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Bohrmaschine ist geeignet zum Bohren in Metall, Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien, sowie 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, Bilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.

*Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

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

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

## 4. Spezielle Sicherheitshinweise

### 4.1 Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug, oder die Schrauben, verborgene Stromleitungen oder das eigene Anschlusskabel 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:

a) **Arbeiten Sie auf keinen Fall mit einer höheren Drehzahl als der für den Bohrer maximal zulässigen Drehzahl.** 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) **Beginnen Sie den Bohrvorgang immer mit niedriger Drehzahl und während der Bohrer 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.

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

### 4.3 Weitere Sicherheitshinweise

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

Beachten Sie Gas-, Strom-, und Wasserleitungen!

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

Nicht an das sich drehende Werkzeug fassen!

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 auftreten.

Klemmt oder hakt das Einsatzwerkzeug treten hohen Kräfte auf. Die Maschine immer kräftig festhalten, einen sichereren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.

Kleine Werkstücke befestigen. Z. B. in einen Schraubstock einspannen.

Lüftungsschlitze nicht zuhalten.

### 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 Bohrfutterschlüssel (für Zahnkranz-Bohrfutter)
- 2 Zahnkranz-Bohrfutter
- 3 Schnellspann-Bohrfutter
- 4 Drehrichtungsumschalter
- 5 Schalterdrücker
- 6 Feststellknopf (Dauereinschaltung)
- 7 Handgriff (Grifffläche)

## 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.**

 **Um den sicheren Halt des Bohrfutters zu gewährleisten:** Nach dem ersten Bohren (Rechtslauf) die Sicherungsschraube im Innern des Bohrfutters mit einem Schraubendreher kräftig nachziehen. Achtung Linksgewinde! (Siehe Kapitel 7.5)


## 7. Benutzung

### 7.1 Ein-/Ausschalten

Zum Einschalten der Maschine Schalterdrücker (5) drücken.

Die Drehzahl kann am Schalterdrücker verändert werden.

Für Dauereinschaltung kann der Schalterdrücker mit dem Feststellknopf (6) 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.**

### 7.2 Drehrichtung wählen


Siehe Abbildung, Seite 2.

 **Drehrichtungsumschalter (4) nur bei Stillstand des Motors betätigen.**

Drehrichtung wählen:

R = Rechtslauf

L = Linkslauf

 **Das Bohrfutter muss kräftig auf die Spindel aufgeschraubt und die Sicherungsschraube im Innern des Bohrfutters mit einem Schraubendreher kräftig festgezogen sein. (Achtung Linksgewinde!) Im Linkslauf (z.B. beim Schrauben) könnte es sich sonst lösen.**

### 7.3 Werkzeugwechsel Zahnkranz-Bohrfutter (2)

Siehe Abbildungen, Seite 2.

**Werkzeug einspannen:**

Werkzeug einsetzen und mit Bohrfutterschlüssel (1) gleichmäßig in allen 3 Bohrungen festspannen.

**Werkzeug entnehmen:**

Zahnkranz-Bohrfutter (2) mit Bohrfutterschlüssel (1) öffnen und Werkzeug entnehmen.

### 7.4 Werkzeugwechsel Schnellspann-Bohrfutter (3)

Siehe Abbildungen, Seite 2.

Werkzeug einsetzen. Haltering (a) festhalten und mit der anderen Hand die Hülse (b) in Richtung "GRIP, ZU" drehen, bis kein Weiterdrehen mehr möglich ist.

Bei weichem Werkzeugschaft muss eventuell nach kurzer Bohrzeit nachgespannt werden.

Bohrfutter öffnen:

Haltering (a) festhalten und mit der anderen Hand Hülse (b) in Richtung "AUF, RELEASE" drehen.

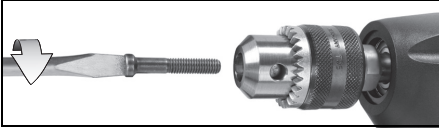
**Bei sehr fest geschlossenem Bohrfutter:**

Netzstecker ziehen. Das Bohrfutter mit einem Gabelschlüssel am Bohrfutterkopf festhalten und Hülse (b) kräftig in Richtung "AUF, RELEASE" drehen.

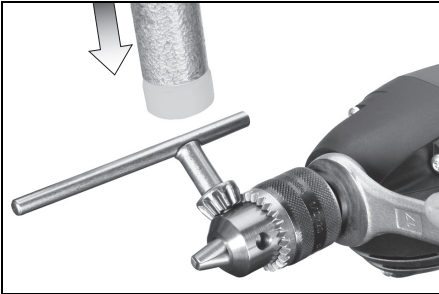
## de DEUTSCH

### 7.5 Bohrfutter abnehmen

#### Zahnkranzbohrfutter (2)

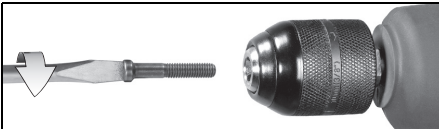


Sicherungsschraube herausdrehen. Achtung Linksgewinde!

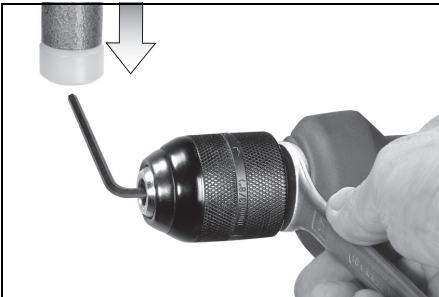


Bohrspindel mit einem Gabelschlüssel festhalten. Bohrfutter durch leichten Schlag mit einem Gummihammer auf den eingesteckten Bohrfutterschlüssel lösen und abschrauben.

#### Schnellspann-Bohrfutter (3)



Sicherungsschraube herausdrehen. Achtung Linksgewinde!



Bohrspindel mit einem Gabelschlüssel festhalten. Bohrfutter durch leichten Schlag mit einem Gummihammer auf einen eingespannten Sechskantschlüssel lösen und abschrauben.

## 8. Tipps und Tricks

Bei tiefen Bohrungen den Bohrer von Zeit zu Zeit aus der Bohrung ziehen, um das Bohrmehl oder Späne zu entfernen.

## 9. Wartung

Schnellspannbohrfutter 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.

## 10. Zubehör

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

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

## 11. Reparatur

 Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

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

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


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

Verpackungsmaterialien müssen entsprechend Ihrer Kennzeichnung nach kommunalen Richtlinien entsorgt werden. Weitere Hinweise finden Sie auf [www.metabo.com](http://www.metabo.com) im Bereich Service.

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

## 13. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 3.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

$P_1$	= Nennaufnahmeleistung
$P_2$	= Abgabeleistung
$n_0$	= Leerlaufdrehzahl
$n_1$	= Drehzahl bei Nennlast
$\varnothing \text{ max}$	= maximaler Bohrdurchmesser
$b$	= Bohrfutter-Spannweite
$G$	= Bohrspindelgewinde
$H$	= Bohrspindel mit Innensechskant
$m$	= Gewicht ohne Netzkabel

Messwerte ermittelt gemäß EN 62841.

Maschine der Schutzklasse II

~ Wechselstrom

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



### Emissionswerte

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

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

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

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

**Typische A-bewertete Schallpegel:**

$L_{pA}$  = Schalldruckpegel

$L_{WA}$  = Schalleistungspegel

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

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



### Gehörschutz tragen!

# Original instructions

## 1. Conformity Declaration

We, being solely responsible, hereby declare that these drills, identified by type and serial number \*1), meet all relevant requirements of directives \*3) 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 impact drills, 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 62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-2-1:2018+A11:2019, EN IEC 63000:2018.

## 2. Specified Use

The drill is suitable for drilling in metal, wood, plastic and similar materials, and also for screwing operations.

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

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

## 3. General Safety Instructions



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



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



**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.** Pass on your electrical tool only together with these documents.

## 4. Special Safety Instructions

### 4.1 Safety instructions for all operations

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

4.2 **Safety instructions when using long drill bits:**

a) **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

b) **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.

c) **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage and loss of control, resulting in personal injury. Pull the plug out of the plug socket before any adjustments or servicing are performed.

### 4.3 Additional safety instructions

Pull the plug out of the plug socket before any adjustments or servicing are performed.

Take care to avoid gas, electricity, and water supplies!

Avoid inadvertent starts by always unlocking the switch when the plug is removed from the mains socket or in case of a power cut.

Keep hands away from the rotating tool!

Remove chips and similar material only with the machine at 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 high reverse torques may build up.

High forces are released if the tool jams or catches. Always hold the tool firmly, ensure you have good footing and concentrate when working.

Secure small workpieces. Clamp in a vice for example.

Do not keep the ventilation slots closed.

### Reducing dust exposure:



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

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

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

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



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

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

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

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:

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

## 5. Overview

See page 2.

- 1 Chuck key (for a geared chuck)
- 2 Geared chuck
- 3 Keyless chuck
- 4 Rotation selector switch
- 5 Trigger
- 6 Locking button (continuous activation)
- 7 Handle (gripping surface)

## 6. Commissioning

**⚠ Before plugging in, check to see that the rated mains voltage and mains frequency, as stated on the rating label, match with your power supply.**

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

**⚠ To guarantee secure purchase of the chuck:** After initial drilling (clockwise), use a screwdriver to firmly tighten the safety screw inside the drill chuck. Caution left-handed thread! (see Section 7.5)

## 7. Use

### 7.1 Switching On and Off

To start the machine, press the trigger switch (5).

The speed can be changed using the trigger switch.

For continuous operation the trigger switch can be locked using the lock button (6). To stop the machine, press the trigger switch again.

**⚠ 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 in a safe position and concentrate.**

### 7.2 Selection of direction of rotation

See illustration, page 2.

**⚠ Do not activate the rotation selector switch (4) unless the motor has completely stopped.**

Select direction of rotation:

R = Clockwise

L = Counter-clockwise

**⚠ The drill chuck must be firmly screwed onto the spindle and the safety screw inside the drill chuck must be firmly tightened with a screwdriver. (Caution, left-handed thread!) If rotated counterclockwise (e.g. when screwing) it could otherwise become loose.**

### 7.3 Tool change with a geared chuck (2)

See illustrations, page 2.

**Clamping tool:**

Insert the tool and use the chuck key (1) to uniformly clamp tight in all 3 bores.

**Removing tool:**

Open the geared chuck (2) with chuck key (1) and remove tool.

### 7.4 Tool change with keyless chuck (3)

See illustrations, page 2.

Insert tool. Hold ring (a) and turn the sleeve (b) with your other hand in direction "GRIP, ZU" until further rotation is impossible.

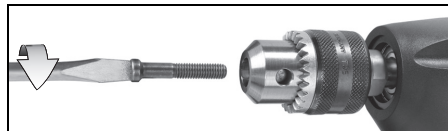
With a soft tool shank, retightening may be required after a short drilling period.

Opening chuck: Hold ring (a) and turn the sleeve (b) with your other hand in direction "AUF, RELEASE".

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

### 7.5 Removing the chuck

#### Geared chuck (2)

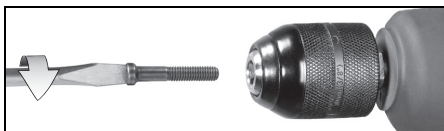


Undo the locking screw. Caution left-handed thread!

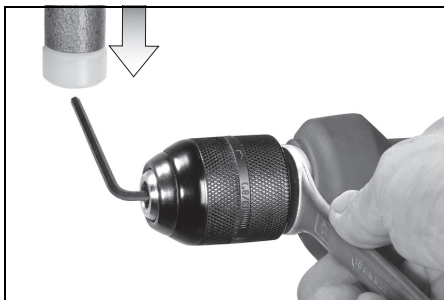


Hold the drill spindle tight with an open-ended spanner. With a light blow from a rubber hammer, release the chuck from the inserted chuck key and unscrew it.

### Keyless chuck (3)



Undo the locking screw. Caution left-handed thread!



Hold the drill spindle tight with an open-ended spanner. With a light blow from a rubber hammer, release the chuck from the clamped hexagon spanner and unscrew it.

## 8. Tips and Tricks

In the case of deep bores pull the drill bit out of the bore from time to time in order to remove the bore dust or shavings.

## 9. Maintenance

**Keyless chuck cleaning:**  
After prolonged use hold the chuck vertically, with the opening facing down, 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.


## 10. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

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

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

## 11. Repairs

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

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

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


Contact your local Metabo representative if you have Metabo power tools requiring repairs. 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).

## 12. Environmental Protection

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

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


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

## 13. Technical Specifications

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

P <sub>1</sub>	= Nominal power input
P <sub>2</sub>	= Power output
n <sub>0</sub>	= No load speed
n <sub>1</sub>	= Speed at rated load
ø max	= Max. solid drill diameter
b	= Chuck capacity
G	= Spindle thread
H	= Drill spindle with hexagon socket
m	= Weight without mains cable

Measured values determined in conformity with EN 62841.

 Machine in protection class II  
~ Alternating current

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

### **Emission values**

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

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

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

$K_{h,D}$  = 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 que ces perceuses, identifiées par le type et le numéro de série \*1), sont conformes à toutes les prescriptions applicables des directives \*3) et normes \*3). Documents techniques pour \*4) - voir page 3.

## 2. Utilisation conforme à la destination

Cette perceuse convient pour les travaux de perçage sur métaux, bois, plastique et matériaux assimilés, ainsi qu'au vissage.

L'utilisateur sera entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme à la destination de la machine.

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

## 3. Consignes générales de sécurité



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



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



**AVERTISSEMENT – Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.**  
*Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.*

**Conservé tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.** Remettre l'outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

## 4. Consignes de sécurité particulières

### 4.1 Consignes de sécurité pour tous les travaux

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

### 4.2 Consignes de sécurité lors de l'utilisation de forêts longs :

a) **Ne dépassez jamais la vitesse de rotation maximale indiquée pour le forêt.** Lorsque la vitesse de rotation est trop élevée, le forêt risque de se tordre s'il peut tourner sans être en contact avec la pièce à travailler ce qui peut blesser quelqu'un.

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

c) **N'exercez pas de pression trop forte et uniquement dans le sens de la longueur par rapport au forêt.** Les forêts peuvent se tordre et donc se casser ou entraîner la perte de contrôle de la machine et blesser quelqu'un.

### 4.3 Autres consignes de sécurité

Débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant avant toute opération de réglage ou de maintenance.

Attention aux fils électriques, aux conduites de gaz et d'eau !

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

Ne pas toucher l'outil lorsque la machine est en marche !

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

Attention pour les vissages en force (avec des vis à pas métrique ou en pouces sur de l'acier) ! Risque d'arrachement de la tête de vis ou d'apparition de couples de réaction élevés.

Si l'embout se coince ou accroche, des forces élevées vont se produire. Il convient donc de toujours maintenir l'outil avec fermeté, de prendre une posture stable et de se concentrer sur son travail.

Les pièces de petite taille doivent être serrées, par ex. dans un étau.

Ne pas fermer les fentes d'aération.

### Réduction de la pollution aux particules fines :



**AVERTISSEMENT** - Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des agents chimiques qui causent des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres dangers pour la reproduction. Voici quelques exemples de tels agents chimiques :

- Le plomb des peintures à base de plomb,
- La silice cristalline des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome du bois d'œuvre traité chimiquement.

Les conséquences de telles expositions varient en fonction de la fréquence à laquelle vous faites ce

type de travail. Pour réduire votre exposition à ces agents chimiques, travaillez dans un endroit bien ventilé et utilisez des équipements de protection agréés, tels que les masques de protection contre la poussière qui sont conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

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

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

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

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

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduire l'émission de poussières en :


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


## 5. Vue d'ensemble


Voir page 2.

- 1 Clé de mandrin (pour mandrin à clé)
- 2 Mandrin à clé
- 3 Mandrin autoserrant
- 4 Commutateur du sens de rotation
- 5 Gâchette
- 6 Bouton de marche continue
- 7 Poignée (zone de préhension)

## 6. Mise en service

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

 **Montez toujours un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement max. de 30 ma en amont.**

 **Afin d'assurer une bonne fixation du mandrin :** Resserer vigoureusement la vis de freinage à l'intérieur du mandrin à l'aide d'un tournevis aussitôt après la première opération de perçage (en rotation à droite). Attention, le pas est à gauche ! (voir chapitre 7.5)


## 7. Utilisation

### 7.1 Marche/arrêt

Pour mettre l'outil en route, appuyer sur la gâchette (5).

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 (6). Pour arrêter la machine, appuyer à nouveau sur la gâchette.

 **Lorsque l'outil est en position de marche continue, il continue de tourner s'il 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.**

### 7.2 Sélection du sens de rotation


Voir les figures page 2.

 **S'assurer que le moteur est à l'arrêt avant d'actionner le commutateur du sens de rotation (4).**

Sélectionner le sens de rotation:

R = Rotation à droite

L = Rotation à gauche

 **Le mandrin doit être vigoureusement vissé sur la broche, et la vis de freinage à l'intérieur du mandrin doit être vigoureusement serrée à l'aide d'un tournevis. (Attention, le pas est à gauche !) En effet, un serrage insuffisant comporterait le risque d'un desserrage en rotation à gauche (par ex. en vissage).**

### 7.3 Changement d'outil Mandrin à clé (2)

Voir les figures page 2.

**Insérer l'outil :**

Insérer l'outil et le serrer à l'aide de la clé de mandrin (1) en veillant à bien répartir le serrage entre les 3 perçages.

**Déposer l'outil :**

Ouvrir le mandrin à clé (2) à l'aide de la clé de mandrin (1) et sortir l'outil.

### 7.4 Changement d'outil avec le mandrin autoserrant (3)

Voir les figures page 2.

Insérer l'outil. Maintenir la bague de maintien (a) pendant que l'autre main tourne la douille (b) dans le sens "GRIP, ZU" jusqu'au bout.

En cas d'outils souples, il faudra éventuellement resserrer peu de temps après le début du travail de perçage.

## fr FRANÇAIS

Pour ouvrir le mandrin :

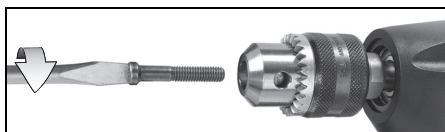
Maintenir la bague de maintien (a) pendant que l'autre main tourne la douille (b) dans le sens "AUF, RELEASE".

### Au cas où le mandrin est complètement bloqué

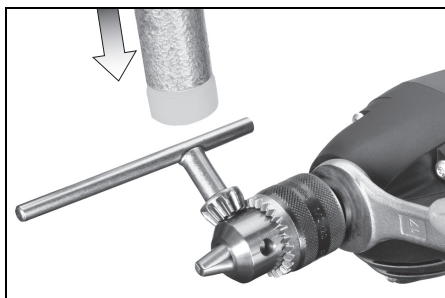
: Débrancher le cordon d'alimentation. Maintenir le mandrin au niveau de la tête avec une clé à fourche et vigoureusement tourner la douille (b) dans le sens marqué "AUF, RELEASE".

## 7.5 Dépose du mandrin

### Mandrin à clé (2)

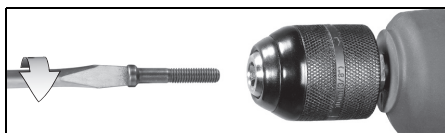


Déposer la vis de freinage. Attention, le pas est à gauche !

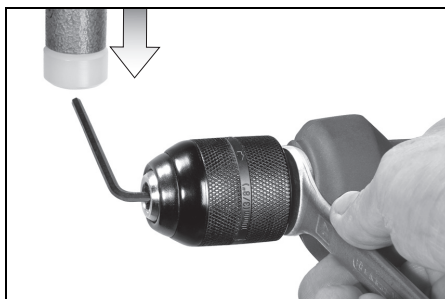


Maintenir la broche à l'aide d'une clé à fourche. Décoller le mandrin en frappant légèrement avec un maillet en plastique sur la clé insérée dans le mandrin, puis dévisser le mandrin.

### Mandrin autoserrant (3)



Déposer la vis de freinage. Attention, le pas est à gauche !



Maintenir la broche à l'aide d'une clé à fourche. Décoller le mandrin en frappant légèrement avec un maillet en plastique sur une clé mâle six pans insérée dans le mandrin, puis dévisser le mandrin.

## 8. Conseils et astuces

En cas de perçages profonds, il faut retirer de temps en temps le foret du trou pour éliminer les poussières ou copeaux de perçage.

## 9. Maintenance

Nettoyage du mandrin autoserrant :

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


## 10. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo.

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

Voir programme complet des accessoires sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou dans le catalogue principal.

## 11. Réparations

 Les travaux de réparation sur les outils électriques ne peuvent être effectués que par un spécialiste !

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

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


Pour toute réparation sur un outil Metabo, contacter 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

Suivre les réglementations nationales concernant l'élimination dans le respect de l'environnement et le recyclage des machines, emballages et accessoires.

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

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

### 13. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 3.

Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.


$P_1$	= Puissance absorbée
$P_2$	= Puissance débitée
$n_0$	= Vitesse à vide
$n_1$	= Vitesse en charge nominale
$\varnothing \text{ max}$	= Capacité de perçage maxi
$b$	= Capacité du mandrin de perçage
$G$	= Filetage de la broche
$H$	= Broche à six pans intérieur
$m$	= Poids sans cordon d'alimentation

Valeurs de mesure calculées selon EN 62841.

Outil de la classe de protection II

~ Courant alternatif

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

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

Valeurs totales de vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminées selon EN 62841 :

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

$K_{h,D}$  = Incertitude (vibration)


Niveau sonore typique pondéré A :

$L_{pA}$  = niveau de pression acoustique

$L_{WA}$  = niveau de puissance sonore

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

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

 **Porter un casque antibruit !**

# Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

## 1. Conformiteitsverklaring

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

## 2. Gebruik volgens de voorschriften

De boormachine is geschikt voor het boren in metaal, hout, kunststof e.d., en om te schroeven.

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

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

## 3. Algemene veiligheidsvoorschriften



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



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



**WAARSCHUWING** – Lees alle veiligheidswaarschuwingen,

**aanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.** *Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.*

**Bewaar alle waarschuwingen en aanwijzingen voor toekomstig gebruik.** Geef uw elektrisch gereedschap alleen met deze documenten aan anderen door.

## 4. Speciale veiligheidsvoorschriften

### 4.1 Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

a) **Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde grepen, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap of de bouten 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:

a) **Werk in geen geval met een hoger toerental als het maximaal toelaatbare toerental van de boor.** 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) **Begin het boorprocedure altijd met een laag toerental en terwijl de boor 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.

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

### 4.3 Overige veiligheidsinstructies

Stekker uit het stopcontact trekken, voordat er instellingen of onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden.

Let op gas-, stroom- en waterleidingen!

Vorkom 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.

Neem de draaiende onderdelen van de machine niet vast!

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

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

Blijf het gereedschap klemmen of haken, dan ontstaan er grote krachten. De machine altijd goed vasthouden, een veilige houding aannemen en geconcentreerd werken.

Kleine werkstukken bevestigen. Bijv. in een bankschroef spannen.

Ventilatiesleuven vrijlaten.

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



speciaal zijn ontwikkeld voor het filteren van microscopische deeltjes.

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

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

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

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

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:


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


## 5. Overzicht


Zie pagina 2.

- 1 oorhoudersleutel (voor tandkrans-boorhouder)
- 2 Tandkrans-boorhouder
- 3 Snelspan-boorhouder
- 4 Draairichtingschakelaar
- 5 Drukschakelaar
- 6 Vergrendelknop (continue inschakeling)
- 7 Handgreep (greepvlak)

## 6. Inbedrijfstelling

 **Controleer voordat de machine in gebruik wordt genomen of de op het typeplaatje aangegeven spanning met de netspanning overeen komt.**

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

 **Om een goede bevestiging van de boorhouder te garanderen:** Na de eerste keer boren (rechtsloop) de borgschroef in de boorhouder stevig vastzetten met een schroevendraaier. Let op: Linkse schroefdraad! (zie hoofdstuk 7.5)


## 7. Gebruik

### 7.1 In-/uitschakelen

Druk alvorens de machine in te schakelen de drukschakelaar (5) in.


Het toerental kan met de drukschakelaar worden veranderd.

Bij continue inschakeling kan de drukschakelaar met de vastzetknop (6) vastgezet worden. Voor het uitschakelen de drukschakelaar opnieuw indrukken.

 **Bij continue inschakeling loopt de machine verder wanneer hij uit de hand wordt getrokken. Daarom de machine altijd met beide handen aan de hiervoor bestemde handgrepen vasthouden, ervoor zorgen dat u stevig staat en geconcentreerd werken.**

### 7.2 Draairichting kiezen


Zie afbeeldingen, pag. 2.

 **Draairichtingschakelaar (4) alleen gebruiken wanneer de motor stilstaat.**

Draairichting kiezen

R = Rechtsloop

L = Linksloop

 **De boorhouder moet stevig op de spil geschroefd zijn en de borgschroef in de boorhouder dient goed met een schroevendraaier te zijn vastgezet. (Let op, linkse schroefdraad!) Anders zou hij in linksloop (bijv. bij het schroeven) los kunnen raken.**

### 7.3 Gereedschapwissel tandkrans-boorhouder (2)

Zie afbeeldingen, pag. 2.

**Gereedschap inspannen:**

Gereedschap inbrengen en met de boorhoudersleutel (1) gelijkmatig in alle drie de boorgaten vastspannen.

**Gereedschap uitnemen:**

Tandkrans-boorhouder (2) met boorhoudersleutel (1) openen en gereedschap verwijderen.

### 7.4 Gereedschapwisseling snelspan-boorhouder (3)

Zie afbeeldingen, pag. 2.

Gereedschap inbrengen. Bevestigingsring (a) vasthouden en met de andere hand de bus (b) in de richting "GRIP, ZU" draaien, tot hij niet meer verder kan.

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

Boorhouder openen:

Bevestigingsring (a) vasthouden en met de andere hand de bus (b) in de richting "AUF, RELEASE" draaien.

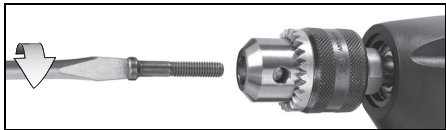
**Bij een zeer vast gesloten boorhouder:** De stekker uit het stopcontact halen. De boorhouder met een steeksleutel aan de boorhouderkop

## nl NEDERLANDS

vasthouden en de huls (b) met kracht in de richting "AUF, RELEASE" draaien.

### 7.5 Boorhouder afnemen

#### Tandkransboorkop (2)

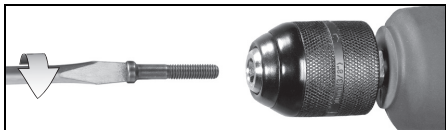


Veiligheidsschroef eruit draaien. Let op: linkse schroefdraad!

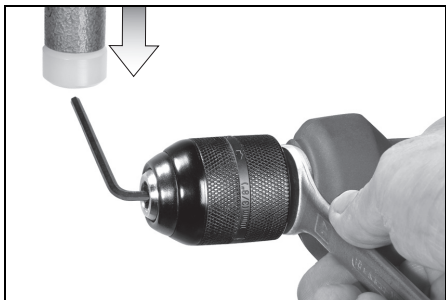


Boorspil met een steeksleutel vasthouden. Boorhouder door een lichte klap met een rubberhamer op de ingestoken boorhoudersleutel losdraaien en afschroeven.

#### Snelspan-boorhouder (3)



Veiligheidsschroef eruit draaien. Let op: linkse schroefdraad!



Boorspil met een steeksleutel vasthouden. Boorhouder losdraaien door een lichte klap met een rubberhamer op de ingestoken boorhoudersleutel en afschroeven.

## 8. Handige tips

Als diep geboord moet worden de boor af en toe uit het gat trekken, om het boormeel of spanen te verwijderen.

## 9. Onderhoud

Snelspanboorkop reinigen:  
Na langer gebruik de boorhouder met de opening loodrecht naar beneden houden en meerdere keren helemaal openen en sluiten. Het verzamelde stof valt uit de opening. Het wordt aanbevolen de klembekken en de klembekopeningen regelmatig met reinigings spray te behandelen.


## 10. Toebehoren

Gebruik uitsluitend originele Metabo toebehoren.

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

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

## 11. Reparatie

 Reparaties aan elektrische gereedschappen mogen uitsluitend door een erkende vakman worden uitgevoerd!

Een defecte stroomkabel mag alleen worden vervangen door een speciale, originele beschermde stroomkabel van Metabo. Dit is verkrijgbaar via de Metabo Service.

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

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

Onderdeellijsten kunt u downloaden via [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Milieubescherming

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

Verpakkingsmateriaal moet overeenkomstig hun codering volgens de gemeentelijke richtlijnen worden afgevoerd. Meer informatie vindt u op [www.metabo.com](http://www.metabo.com) onder Service

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

### 13. Technische gegevens

Toelichting bij de gegevens van pagina 3.

Wijzigingen en technische verbeteringen voorbehouden.

$P_1$	= nominaal vermogen
$P_2$	= afgegeven vermogen
$n_0$	= nullasttoerental
$n_1$	= toerental bij nominale last
$\varnothing \text{ max}$	= maximale boordiameter
$b$	= boorhouder-spanbreedte
$G$	= boorspildraad
$H$	= boorspil met binnenzeskant
$m$	= gewicht zonder netsnoer

Meetgegevens volgens de norm EN 62841.

Machine van beveiligingsklasse II

~ Wisselstroom

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

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

**Totale trillingswaarde** (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 62841:  
 $a_{h,D}$  = trillingsemissiewaarde (boren in metaal)  
 $K_{h,D}$  = onzekerheid (trilling)

**Karakteristiek A-gekwalficeerd geluidsniveau:**

$L_{pA}$  = geluidsdrukniveau  
 $L_{WA}$  = geluidsvermogensniveau  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = onzekerheid  
 Tijdens het werken kan het geluidsniveau de 80 dB(A) overschrijden.

 **Draag gehoorbescherming!**

# Istruzioni originali

## 1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che questi trapani, identificati dai modelli e numeri di serie \*1), sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive \*3) e delle norme \*3). Documentazione tecnica presso \*4) - vedere pagina 3.

## 2. Utilizzo conforme alle disposizioni

Il trapano è adatto per praticare fori in metallo, legno, plastica e materiali simili, nonché per avvitiamenti.

Dei danni derivanti da un uso improprio dell'utensile è responsabile esclusivamente l'operatore.

È obbligatorio rispettare le prescrizioni generali per prevenire eventuali infortuni, nonché le avvertenze di sicurezza allegate.

## 3. Avvertenze generali di sicurezza



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



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



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

**Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.** L'elettrotroutensile andrà consegnato esclusivamente insieme al presente documento.

## 4. Avvertenze specifiche di sicurezza

### 4.1 Istruzioni di sicurezza per tutti i lavori

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

a) **Evitare assolutamente di lavorare con un numero di giri superiore al numero di giri massimo consentito per la punta.** Con numeri di giri più elevati, la punta può facilmente piegarsi se ruota liberamente senza contatto con il pezzo e può provocare lesioni.

b) **Iniziare la foratura sempre con un basso numero di giri e con la punta 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.

c) **Non esercitare una pressione eccessiva e solo in senso longitudinale rispetto alla punta.** Le punte possono piegarsi e quindi rompersi, oppure provocare la perdita di controllo e lesioni.

### 4.3 Ulteriori avvertenze di sicurezza

Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione o manutenzione estrarre la spina elettrica dalla presa.

Fare attenzione alle condutture del gas, elettriche e idrauliche!

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

Non afferrare l'utensile dalla parte della punta rotante.

Rimuovere trucioli e simili solo con l'apparecchio 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 si può staccare, oppure possono verificarsi coppie di contraccolpo elevate.

Nel caso in cui l'utensile impiegato si blocchi o si agganci, si sviluppano grandi resistenze. Si raccomanda di impugnare sempre saldamente l'apparecchio, assumere una posizione sicura e concentrarsi durante il lavoro.

Fissare i pezzi in lavorazione piccoli. Ad esempio, bloccarli in una morsa a vite.

Non occludere le feritoie di aerazione.

### 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. Panoramica generale


Vedi pagina 2.

- 1 Chiave del mandrino (per mandrino a cremagliera)
- 2 Mandrino a cremagliera
- 3 Mandrino autoserrante
- 4 Commutatore della direzione di rotazione
- 5 Pulsante interruttore
- 6 Pulsante di blocco (funzionamento in continuo)
- 7 Impugnatura

## 6. Messa in funzione

 **Prima della messa in funzione verificare che la tensione di alimentazione elettrica disponibile corrisponda ai dati elettrici riportati sulla targhetta del modello.**

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

 **Per garantire la tenuta sicura del mandrino:** Dopo la prima foratura (rotazione destrorsa) serrare saldamente con un cacciavite la vite di sicurezza all'interno del mandrino. Attenzione filettatura sinistrorsa! (Vedi capitolo 7.5)


## 7. Utilizzo

### 7.1 Attivazione/disattivazione

Per attivare il trapano, premere il pulsante interruttore (5).


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

Per far funzionare in modo continuo l'utensile è possibile bloccare il pulsante interruttore con il pulsante di blocco (6). Per spegnere l'utensile, basta premere di nuovo il pulsante.

 **Con il funzionamento continuo, l'apparecchio continua a funzionare anche se viene liberato dalla presa della mano. Pertanto, tenere sempre saldamente l'apparecchio con entrambe le mani afferrandolo per le impugnature previste, assumere una posizione sicura e concentrarsi durante il lavoro.**

### 7.2 Selezione della direzione di rotazione


Vedi figure, pagina 2.

 **Azionare il commutatore della direzione di rotazione (4) solo a motore fermo.**

Selezione della direzione di rotazione:

R = rotazione destrorsa

L = rotazione sinistrorsa

 **Il mandrino deve essere avvitato saldamente all'alberino; la vite di sicurezza posta all'interno del mandrino deve essere serrata con cura per mezzo di un cacciavite. (Attenzione filettatura sinistrorsa!) Altrimenti, durante la rotazione sinistrorsa (ad esempio durante l'avvitatura) potrebbe allentarsi.**

### 7.3 Cambio utensile mandrino a cremagliera (2)

Vedi figure, pagina 2.

**Bloccaggio di un utensile:**

Inserire l'utensile e bloccarlo in posizione con la chiave del mandrino (1) in maniera uniforme in tutti e 3 i fori.

**Rimozione di un utensile :**

Aprire il mandrino a cremagliera (2) con la chiave del mandrino (1) e rimuovere l'utensile.

### 7.4 Sostituzione dell'utensile nel mandrino autoserrante (3)

Vedi figure, pagina 2.

Inserire l'utensile. Tenere fermo l'anello di fissaggio (a) e, con l'altra mano, ruotare la boccola (b) in direzione "GRIP, ZU", fino a quando non si arresta.

In caso di utensili con il codolo fine, eventualmente serrare nuovamente dopo una breve foratura.

**Apertura del mandrino:**

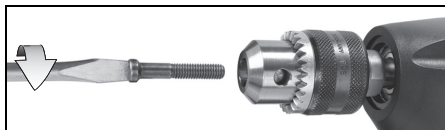
Tenere fermo l'anello di fissaggio (a) e, con l'altra mano, ruotare la boccola (b) in direzione "AUF, RELEASE".

**In caso di mandrino serrato con molta forza:** estrarre la spina dalla presa. Tenere fermo il

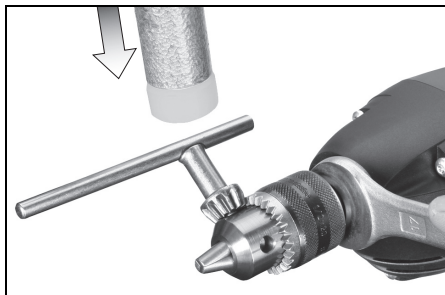
mandrino con una chiave fissa e ruotare con forza la boccola (b) in direzione "AUF, RELEASE".

## 7.5 Rimozione del mandrino

### Mandrino a cremagliera (2)

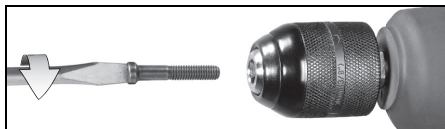


Rimuovere la vite di sicurezza svitandola. Attenzione filettatura sinistrorsa!

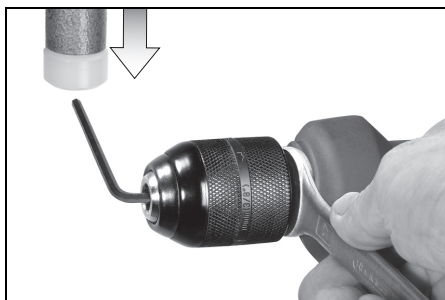


Tenere fermo il mandrino con una chiave fissa. Liberare il mandrino con un leggero colpo di martello in gomma sulla chiave inserita e svitare.

### Mandrino autoserrante (3)



Rimuovere la vite di sicurezza svitandola. Attenzione filettatura sinistrorsa!



Tenere fermo il mandrino con una chiave fissa. Liberare il mandrino con un leggero colpo di martello in gomma su una chiave esagonale serrata e svitare.

## 8. Suggerimenti pratici

Per le forature di profondità, di tanto in tanto estrarre la punta dal foro e rimuovere la polvere di foratura o i trucioli.

## 9. Manutenzione

**Pulizia del mandrino autoserrante:**  
Dopo un uso prolungato, tenere il mandrino in verticale con l'apertura verso il basso e aprirlo e chiuderlo completamente più volte. La polvere accumulata all'interno cade dall'apertura. Si consiglia l'uso regolare di spray detergenti sulle ganasce e sulle relative aperture.


## 10. Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo.

Applicare gli accessori in modo sicuro. Se la macchina viene azionata all'interno di un supporto: fissare saldamente la macchina. La perdita di controllo dell'utensile può provocare lesioni.

Il programma completo degli accessori è disponibile all'indirizzo [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oppure nel catalogo principale.

## 11. Riparazione

 Le eventuali riparazioni degli utensili elettrici devono essere eseguite esclusivamente da tecnici / elettricisti specializzati!

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

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


Nel caso di elettroattrezzi Metabo che necessitino di riparazioni rivolgersi al proprio rappresentante Metabo 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. Tutela dell'ambiente

Attenersi alle norme nazionali riguardo allo smaltimento eco-compatibile e al riciclaggio di utensili fuori servizio, confezioni ed accessori.

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

 Solo per i Paesi UE: non smaltire gli elettroattrezzi con i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2012/19/EU sugli utensili elettrici ed elettronici usati e l'applicazione della Direttiva stessa nel diritto nazionale, gli utensili elettrici 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 per il miglioramento tecnologico.

$P_1$	= Assorbimento nominale di potenza
$P_2$	= Potenza erogata
$n_0$	= Numero di giri a vuoto
$n_1$	= Numero di giri a carico nominale
$\varnothing \text{ max}$	= Diametro di foratura max.
$b$	= Apertura mandrino
$G$	= Filettatura mandrino
$H$	= Mandrino con esagono cavo
$m$	= Peso senza cavo di alimentazione

Valori rilevati secondo EN 62841.

- Utensile in classe di protezione II  
 ~ Corrente alternata

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

#### Valori di emissione

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

Valore totale di vibrazione (somma vettoriale delle tre direzioni), rilevato secondo la norma EN 62841:

$a_{h,D}$  = Valore di emissione di vibrazioni (foratura nel metallo)  
 $K_{h,D}$  = Grado d'incertezza (vibrazioni)

Livello sonoro classe A tipico:

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

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

 **Indossare protezioni acustiche.**

# Manual original

## 1. Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que estas taladradoras, identificadas por tipo y número de serie \*1), cumplen todas las disposiciones pertinentes de las directivas \*2) y normas \*3). Documentaciones técnicas en \*4) - ver página 3.

## 2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

El taladro es apropiado para taladrar metal, madera, plástico y materiales similares, así como para atornillar.

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

Deben observarse los reglamentos para la prevención de accidentes y las instrucciones de seguridad incluidas.

## 3. Instrucciones generales de seguridad



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



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



**ADVERTENCIA - Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.** *En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.*

**Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.** Si entrega su herramienta eléctrica a otra persona, es imprescindible acompañarla de este documento.

## 4. Instrucciones especiales de seguridad

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

a) **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies aisladas del mango cuando realice tareas en las que la herramienta utilizada 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:

- a) **Bajo ningún concepto trabaje con un número de revoluciones superior a la máxima admisible para la broca.** Con un número de revoluciones superior la broca puede doblarse ligeramente si puede girar libremente sin contacto con la pieza y provocar lesiones.
- b) **Comience el procedimiento de taladrado siempre con número de revoluciones reducido y mientras que la broca 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.
- c) **No ejerza una presión excesiva y solamente en dirección longitudinal a la broca.** 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

Desenchufe el equipo antes de llevar a cabo cualquier ajuste o mantenimiento.

Tenga cuidado con las tuberías de gas y agua y los cables eléctricos

Evite que la máquina se ponga en funcionamiento por error: desconecte el interruptor siempre que vaya a extraer el enchufe de la toma de corriente o cuando se haya producido un corte de corriente.

¡No toque la herramienta en rotación!

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

Preste atención en caso de un roscado duro (atornillado de tornillos con roscado métrico o rosca inglesa en acero). La cabeza del tornillo puede desprenderse o pueden producirse momentos de retrogiro elevados.

Si la herramienta de inserción se atasca o se engancha, aparecerán fuerzas elevadas. Sujete la máquina con fuerza, adopte una postura segura y trabaje concentrado.

Fije las piezas de trabajo pequeñas. Por ejemplo, sujételas en un tornillo de banco.

No tapar la ranura de ventilación.

### Reducir la exposición al polvo:



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

- Plomo procedente de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina procedente de ladrillos y cemento, así como de otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo procedentes de madera de construcción tratada químicamente

El riesgo para usted por estas exposiciones varía, dependiendo de qué tan a menudo haga este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien



ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo las máscaras antipolvo que están diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

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

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

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

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

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:


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

## 5. Descripción general


Véase la página 2.

- 1 Llave para portabrocas (para portabrocas de corona dentada)
- 2 Portabrocas de corona dentada
- 3 Portabrocas de sujeción rápida
- 4 Conmutador de giro
- 5 Interruptor
- 6 Botón de retención (funcionamiento continuado)
- 7 Mango (superficie de empuñadura)

## 6. Puesta en marcha

 **Antes de la puesta en marcha, compruebe que la tensión y la frecuencia de red que se indican en la placa de identificación se corresponden con las características de la red eléctrica.**

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

 **Para garantizar una sujeción segura del portabrocas:** después de la primera perforación (giro a la derecha), apriete de nuevo con fuerza el tornillo de seguridad que hay en el interior del portabrocas con ayuda de un destornillador. Atención, rosca a la izquierda. (véase capítulo 7.5)


## 7. Manejo

### 7.1 Conexión y desconexión

Pulse el interruptor (5) 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 (6). Para parar la herramienta, pulse de nuevo el interruptor.

 **En la posición de funcionamiento continuado, la máquina seguirá funcionando en caso de pérdida del control de la herramienta debido a un tirón. Por este motivo se deben sujetar las empuñaduras siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar sin distraerse.**

### 7.2 Selección del sentido de giro


Vea imágenes, página 2.

 **Pulse el conmutador de giro (4) solamente durante el estado de parada del motor.**

Selección del sentido de giro

R = giro a la derecha

L = giro a la izquierda

 **El portabrocas debe atornillarse con fuerza sobre el husillo, y el tornillo de seguridad que hay en el interior del portabrocas debe apretarse con firmeza con ayuda de un destornillador. (Atención, rosca a la izquierda) De lo contrario podría soltarse al rotar a la izquierda (por ejemplo, al atornillar).**

### 7.3 Cambio de herramienta Portabrocas de corona dentada (2)

Vea imágenes, página 2.

**Sujeción de la herramienta:**

coloque la herramienta y aprétela uniformemente en las 3 perforaciones con la llave portabrocas (1).

**Extracción de la herramienta:**

abrir el portabrocas de corona dentada (2) con la llave portabrocas (1) y extraer la herramienta.

### 7.4 Cambio de herramienta portabrocas de cierre rápido (3)

Véanse las imágenes, página 2.

Colocación de la herramienta. Sujetar el anillo de sujeción (a) y girar con la otra mano el casquillo (b) en dirección "GRIP, ZU" hasta el tope.

Con un vástago blando de la herramienta debe tensarse si fuera necesario tras un periodo de perforación.

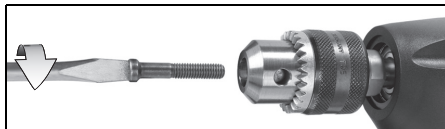
### Apertura del portabrocas:

Sujetar el soporte (a) y girar con la otra mano el casquillo (b) en dirección "AUF, RELEASE".

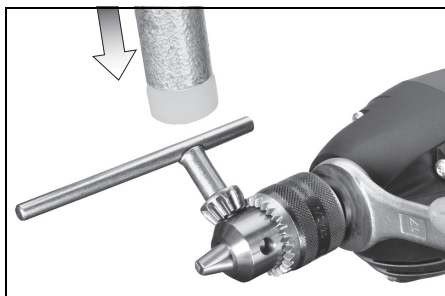
Si el portabrocas está demasiado apretado: extraiga el cable del enchufe. Sujete el portabrocas con una llave de boca en la cabeza del portabrocas y gire con fuerza el casquillo (b) en la dirección "AUF, RELEASE".

## 7.5 Cómo retirar el portabrocas

### Portabrocas de corona dentada (2)

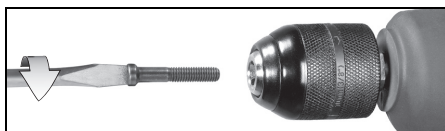


Soltar el tornillo de seguridad. Atención, rosca a la izquierda.

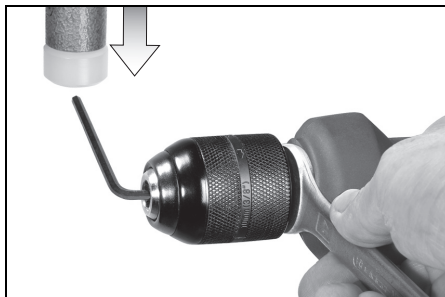


Sujetar el husillo de taladrar con una llave de boca. Aflojar y desatornillar el portabrocas aplicando un ligero golpe con un martillo de goma en la llave para portabrocas insertada.

### Portabrocas de sujeción rápida (3)



Soltar el tornillo de seguridad. Atención, rosca a la izquierda.



Sujetar el husillo de taladrar con una llave de boca. Aflojar y desatornillar el portabrocas aplicando un ligero golpe con un martillo de goma en una llave hexagonal tensada.

## 8. Consejos y trucos

En el caso de perforaciones profundas, saque de vez en cuando la broca del taladro para retirar el polvo de perforación o las virutas.

## 9. Mantenimiento

Limpieza del portabrocas de sujeción rápida: Después de un uso prolongado mantenga el portabrocas con la abertura perpendicular hacia abajo y ábralo y ciérrelo completamente varias veces. El polvo acumulado sale por el orificio: Se recomienda el uso regular de sprays de limpieza en las mordazas de apriete y sus orificios correspondientes.

## 10. Accesorios

Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

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

Programa completo de accesorios disponible en [www.metabo.com](http://www.metabo.com) o en el catálogo principal.

## 11. Reparación

**!** Las reparaciones de herramientas eléctricas SOLAMENTE deben ser efectuadas por técnicos electricistas especializados

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

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

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

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

## 12. Protección ecológica

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

Los materiales de embalaje deben eliminarse de acuerdo con su etiquetado y según las directrices municipales. Puede encontrar más información en [www.metabo.com](http://www.metabo.com) en la sección Servicio.



Sólo para países de la UE: No tire las herramientas eléctricas a la basura. Según la directiva europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.

### 13. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 3.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

$P_1$	= Potencia de entrada nominal
$P_2$	= Potencia suministrada
$n_0$	= Número de revoluciones en marcha en vacío
$n_1$	= Número de revoluciones con carga nominal
$\varnothing \text{ max}$	= Diámetro máximo de perforación
$b$	= Diámetro máximo de sujeción del portabrocas
$G$	= Rosca del husillo de taladrar
$H$	= Husillo de taladrar con hexágono interior
$m$	= Peso sin cable a la red

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

Herramienta con clase de protección II

~ Corriente alterna

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



#### Valores de emisión

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

Valor total de vibraciones (suma de vectores de tres direcciones) determinadas según la norma EN 62841:

$a_{h,D}$  = valor de emisiones de vibración (taladrado en metal)

$K_{h,D}$  = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos compensados A:

$L_{pA}$  = Nivel de intensidad acústica

$L_{WA}$  = Nivel de potencia acústica

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

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



**¡Use auriculares protectores!**

# Manual original

## 1. Declaração de conformidade

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

## 2. Utilização autorizada

O berbequim é adequado para furar em metais, madeiras, plásticos e materiais semelhantes; tal como para aparafusar.

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

Deve sempre cumprir-se toda a regulamentação aplicável à prevenção de acidentes, assim como a informação sobre segurança que aqui se inclui.

## 3. Recomendações gerais de segurança



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



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



**ATENÇÃO** – Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica. *O desrespeito das instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.*

**Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.** Quando entregar esta ferramenta eléctrica a outros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

## 4. Notas de segurança especiais

### 4.1 Indicações de segurança para todos os trabalhos

a) **Sempre que executar trabalhos nos quais a ferramenta acoplável ou os parafusos possam atingir condutores de corrente ocultos ou o próprio cabo de ligação, segure a ferramenta eléctrica 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 eléctrico.

### 4.2 Indicações de segurança ao utilizar brocas compridas:

a) **Não trabalhe de forma alguma com rotações mais elevadas do que as rotações máximas permitidas para a broca.** No caso de rotações mais elevadas, a broca poderá dobrar ligeiramente e provocar ferimentos caso a mesma possa rodar

livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho.

b) **Inicie o processo de furação sempre com rotações baixas e enquanto a broca 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 possa rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho.

c) **Não exerça pressão excessiva e apenas no sentido longitudinal em relação à broca.** As brocas podem dobrar e através disso, quebrar ou provocar a perda de controlo e causar ferimentos.

### 4.3 Indicações de segurança adicionais

Antes de iniciar qualquer manutenção ou ajuste, puxe a ficha da tomada da rede.

Dar atenção a tubulações de gás, de corrente e de água!

Evitar o arranque involuntário: Sempre destravar o interruptor quando a ficha for retirada da tomada ou no caso de falta de energia eléctrica.

Não pegar na ferramenta em rotação!

Remover aparas e semelhantes apenas quando a máquina estiver parada.

Tomar cuidado em caso de situação de aparafusamento "dura" (aparafusamento de parafusos em aço, com rosca métrica ou de polegadas)! A cabeça do parafuso pode romper ou poderão surgir altos torques de reversão.

Quando a ferramenta de aplicação trava ou enlaça, formam-se altas forças. Segurar firmemente a ferramenta, posicionar-se de forma segura e trabalhar concentrado.

Fixar as pequenas peças a trabalhar. P.ex. fixando-as num torno de bancada.

Não manter fechadas as aberturas de ventilação.

### Reduzir os níveis de pó:



**ATENÇÃO** - Alguns pós causados por lixamento com papel de lixa, serragem, retificação, perfuração e outros trabalhos contêm produtos químicos conhecidos por causar cancro, anomalias congénitas ou outros problemas reprodutivos. Alguns exemplos destes produtos químicos são:

- chumbo de tintas com chumbo,
- pó mineral de tijolo, cimento e outros materiais de construção civil e
- arsénio e crómio de madeiras com tratamento químico.

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

O mesmo se aplica a pó de outros materiais como, por exemplo, alguns tipos de madeira (como pó de carvalho ou faia), metais e amianto. Outras doenças conhecidas são, p. ex., reacções alérgicas,

doenças respiratórias. Não deixe que o pó entre em contacto com o seu corpo.

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

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

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

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza os níveis de pó:

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

## 5. Vista geral

Ver página 2.

- 1 Chave de buchas (para buchas de cremalheira)
- 2 Bucha de cremalheira
- 3 Bucha de aperto rápido
- 4 Comutador para sentido de rotação
- 5 Gatilho
- 6 Botão de bloqueio (ligamento contínuo)
- 7 Punho (superfície do punho)

## 6. Colocação em operação

**⚠ Antes de ligar o cabo de alimentação verifique se a voltagem e a frequência da rede de alimentação se adequam aos valores inscritos na placa técnica da ferramenta.**

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

**⚠ Para garantir uma fixação segura da bucha:** Após a primeira furação (rotação direita), deve reapertar o parafuso de retenção no interior da bucha com uma chave de parafusos. Atenção, rosca esquerda! (ver Capítulo 7.5)

## 7. Utilização

### 7.1 Ligar/desligar

Para ligar a ferramenta, prima o gatilho do interruptor (5).

É possível mudar a rotação no gatilho do interruptor.

Em operação contínua pode-se prender o gatilho com o botão de fixação (6). Para desligar, prime-se novamente o gatilho .

**⚠ Na ligação contínua a máquina continua a funcionar mesmo quando é arrancada da mão. Portanto, segure a máquina sempre com ambas as mãos nos punhos previstos, posicione-se de forma segura e concentre-se no trabalho.**

### 7.2 Seleccionar o sentido de rotação

Ver figuras, página 2.

**⚠ Accionar o comutador do sentido de rotação (4) somente com o motor parado.**

Seleccionar o sentido de rotação:

R = rotação direita

L = rotação esquerda

**⚠ A bucha deve ser apertada firmemente sobre o fuso, e o parafuso de retenção no interior da bucha, muito bem apertado com uma chave de parafusos. (Atenção, rosca esquerda!) Na rotação esquerda poderá soltar-se (p.ex. ao aparafusar).**

### 7.3 Troca de ferramentas Bucha de cremalheira (2)

Ver figuras, página 2.

**Fixar a ferramenta:**

Inserir a ferramenta e apertar uniformemente em todas as 3 perfurações, com uma chave de buchas (1).

**Retirar a ferramenta:**

Abrir a bucha de cremalheira (2) com uma chave de buchas (1) e retirar a ferramenta.

### 7.4 Troca de ferramenta, bucha de aperto rápido (3)

Ver figuras, página 2.

Montar a ferramenta. Segurar o anel de fixação (a) e rodar o casquilho (b) com a outra mão no sentido de "GRIP, ZU", até parar.

No caso de hastes de ferramenta macios, deve-se, eventualmente, voltar a fixar a ferramenta após breve período de perfuração.

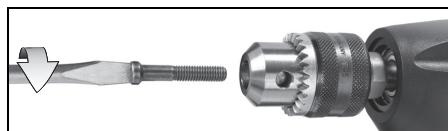
Abrir a bucha:

Segurar o anel de fixação (a) e rodar o casquilho (b) com a outra mão no sentido de "AUF, RELEASE".

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

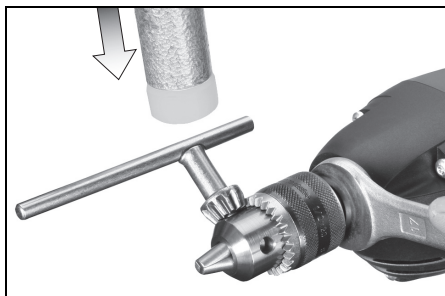
### 7.5 Remoção da bucha

#### Bucha de coroa dentada (2)



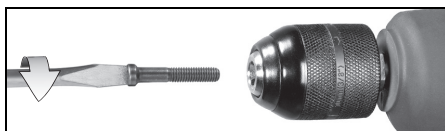
## pt PORTUGUÊS

Desenroskar o parafuso de retenção. Atenção, rosca esquerda!

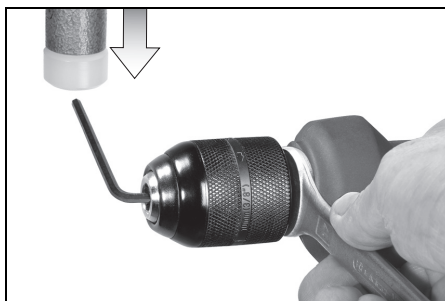


Segurar o porta-brocas com uma chave de bocas. Soltar a bucha com uma batida leve de um martelo de borracha sobre a chave de buchas inserida e desparafusar.

### Bucha de aperto rápido (3)



Desenroskar o parafuso de retenção. Atenção, rosca esquerda!



Segurar o porta-brocas com uma chave de bocas. Soltar a bucha com uma batida leve de um martelo de borracha sobre a chave inglesa fixa e desparafusar.

## 8. Conselhos úteis

No caso de perfurações profundas, retire a broca de tempo em tempo, para remover o pó de perfuração ou as aparas.

## 9. Manutenção

Limpar a bucha de aperto rápido:  
Após um tempo de utilização prolongado, segurar a bucha com a abertura para baixo em posição vertical e abrir e fechar várias vezes. O pó acumulado cai pela abertura. Aconselha-se a

utilização regular de um spray de limpeza nos mordentes e nas suas aberturas.


## 10. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo genuínos.

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

Programa completo de acessórios, consultar [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou o catálogo principal.

## 11. Reparações

 As reparações do equipamento deste tipo **APENAS** podem ser efectuadas por pessoal qualificado!

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

A substituição do cabo de conexão só deve ser efectuada pela Metabo ou por uma Oficina autorizada de Assistência Técnica ao Cliente.


Se sua ferramenta eléctrica Metabo necessitar de reparação, dirija-se ao seu Representante Metabo. Os endereços poderá encontrar sob [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Poderá descarregar as Listas de peças sobressalentes no site [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Protecção do meio ambiente

Siga as determinações nacionais em relação à remoção e destruição ecológica de resíduos assim como, em relação à reciclagem de ferramentas usadas, embalagens e acessórios.

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

 Só para países da UE: Não deitar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2012/19/EU sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados e na conversão ao direito nacional, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.

## 13. Dados técnicos

Há mais notas explicativas na página 3.

Reserva-se o direito de proceder a alterações devidas ao progresso tecnológico.

$P_1$	= Potência de absorção nominal
$P_2$	= Potência liberada
$n_0$	= Rotação em vazio
$n_1$	= Rotação na potência nominal
$\sigma$ max	= Diâmetro máximo da broca
b	= Capacidade da bucha

G = Rosca do fuso  
 H = Porta-brocas com sextavado interior  
 m = Peso sem cabo de rede

Valores medidos de acordo com a norma EN 62841.

Máquina da classe de protecção II

~ Corrente alternada

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



### Valor da emissão

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

Valor total de vibrações (soma vectorial de três direcções) averiguado conforme norma EN 62841:

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

$K_{h,D}$  = Insegurança (vibração)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

$L_{pA}$  = Nível de pressão sonora

$L_{WA}$  = Nível de energia sonora

$K_{pA}, K_{WA}$  = Insegurança

Durante o trabalho o nível de ruído pode passar de 80 dB(A).



### Utilizar protecções auriculares.

# Bruksanvisning i original

## 1. Överensstämmelsedeklaration

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

## 2. Avsedd användning

Bormaskinen är avsedd för borring i metall, trä, plast och liknande material samt för skruvdragning. Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ de allmänna föreskrifterna om skadeprevention samt de bifogade säkerhetsanvisningarna.

## 3. Allmänna säkerhetsanvisningar



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



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



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

**Spara alla varningar och instruktioner för framtida hänvisning.** Se till så att dokumentationen följer med elverket.

## 4. Särskilda säkerhetsanvisningar

### 4.1 Säkerhetsanvisningar för alla arbeten

a) **Håll elverket i de isolerade handtagen när du genomför arbeten där insatsverket 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:

a) **Arbeta aldrig med högre varvtal än det högsta tillåtna varvtalet för borren.** Vid högre varvtal kan borren lätt böjas om den kan rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket kan leda till skador.

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

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

### 4.3 Övriga säkerhetsanvisningar

Dra ut elkontakten ur nätuttaget innan du påbörjar någon form av inställningar eller underhåll.

Se upp för gas-, el- och vattenledningar!

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

Ta aldrig i roterande delar på verktyget!

Ta bara bort spån och liknande när maskinen är avstängd.

Se upp vid tuff skruvdragning (inskrivning av skruvar med metrisk gänga eller tumgänga i stål)! Skruvhuvudet kan slitas av resp. det kan uppstå stora motsatt riktade vridmoment.

Om verktyget kläms eller hakar fast, så uppstår stora krafter. Håll alltid ordentligt i maskinen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.

Fäst små arbetsstycken. Spänn t.ex. fast dem i skruvstöd.

Täck inte ventilationsöppningarna!

### Minska belastning genom damm:

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

- Bly av blyhaltig färg.
- Mineraliskt damm i murstenar, cement och andra murmaterial.

- Arsenik och krom i kemiskt behandlat trä.

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

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

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

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

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

Anslut lämpligt dammsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:



- rikta inte partiklarna från maskinen eller maskinens frånluftsföde mot dig själv, mot personer i närheten eller mot avlagrat damm,
- använd en utsugsanordning och/eller en luftrenare,
- sörg 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 sid. 2.

- 1 Chucknyckel (till kuggkranschuck)
- 2 Kuggkranschuck
- 3 Snabbchuck
- 4 Rotationsriktningsväljare
- 5 Strömställarspär
- 6 Låsknapp (kontinuerlig användning)
- 7 Handtag (grepppyta)

## 6. Driftstart

**⚠** **Kontrollera före driftstart att angiven spänning och frekvens på märskylten överensstämmer med nätspänningen och nätfrekvensen.**

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

**⚠** **Så här ser du till att chucken drar åt ordentligt:** När du borrar första borrhningen (hörgång), så efterdrar du låsskruven inuti chucken riktigt ordentligt med en skruvmejsel. Varning! Vänstergänga! (Se kapitel 7.5).

## 7. Användning

### 7.1 Start/stopp

Du slår på maskinen genom att trycka in (5) strömbrytaren.

Du kan ställa varvtalet med strömbrytaren.

Du kan låsa strömbrytaren med låsknappen vid kontinuerlig (6)användning. Stanna maskinen genom att trycka en gång till på strömbrytaren.

**⚠** **Vid konstant drift fortsätter maskinen att gå även om du förlorar kontrollen över den. Håll alltid maskinen med båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.**

### 7.2 Välja rotationsriktning

Se bilderna, sid. 2.

**⚠** **Använd bara rotationsriktningsväljaren (4) när motorn är avstängd!**

Välja rotationsriktning:

R = hörgång

L = vänstergång

**⚠** **Du måste skruva på chucken ordentligt på spindeln samt dra åt låsskruven inuti chucken riktigt ordentligt med skruvmejsel.**

**(Varning! Vänstergänga!) Annars finns risk att den lossnar vid vänstergång (t.ex. vid skruvdragning).**

### 7.3 Byta verktyg kuggkranschuck (2)

Se bilderna, sid. 2.

#### Sätt i verktyg:

Sätt i verktyget och korsdra jämnt med chucknyckeln (1) i samtliga 3 gånger.

#### Ta ur verktyget:

Lossa kuggkranschucken (2) med chucknyckeln (1) och ta ur verktyget.

### 7.4 Byta verktyg i snabbchucken (3)

Se bilderna, sid. 2.

Sätt i verktyget. Håll fast låsringen (a) och vrid med andra handen hylsan (b) i riktning "GRIP, ZU" tills det inte går att vrida längre.

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

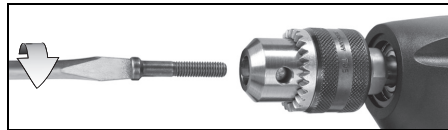
Lossa chucken:

Håll fast låsringen (a) och vrid med andra handen hylsan (b) i riktning "AUF, RELEASE".

**Om chucken sitter riktigt hårt:** Dra ur kontakten. Håll fast chucken med en fast nyckel vid chuckhuvudet och vrid hylsan (b) kraftigt i riktning "AUF, RELEASE".

### 7.5 Ta av chucken

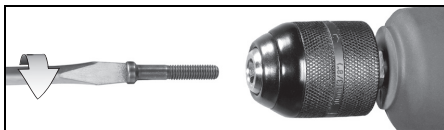
#### Kuggkranschuck (2)



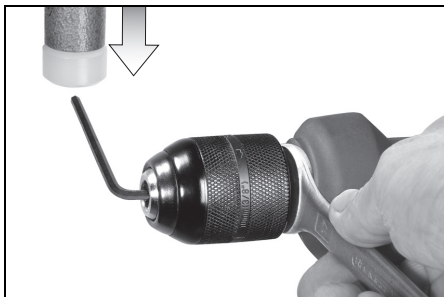
Skruva ut låsskruven. Varning! Vänstergänga!



Håll fast chucken med en fast nyckel. Slå lätt med gummihammare på den isatta chucknyckeln. Lossa chucken och skruva av den.

**Snabbchuck (3)**

Skruva ut låsskruven. Varning! Vänstergänga!



Håll fast chucken med en fast nyckel. Slå lätt med gummihammare på en fastspänd insexnyckel. Lossa chucken och skruva av den.

**8. Råd och tips**

Borrar du djupa hål, så bör du lyfta upp borsten då och då ur hålet för att få bort stendamm eller borrhax.

**9. Underhåll**

Rengöra snabbchucken:

När du använt chucken en längre tid, håll den med öppningen nedåt och öppna och stäng den ett par gånger. Då trillar dammet som samlats ur öppningen. Vi rekommenderar att du använder rengöringsspray på spännbackar och spännbacksöppning med jämna mellanrum.


**10. Tillbehör**

Använd bara Metabo originaltillbehör.

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

Det kompletta tillbehörssortimentet hittar du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i huvudkatalogen.

**11. Reparation**

 Elverktyg får bara repareras av behörig elektriker!

En defekt nätanslutningskabel får endast ersättas med en av metabo:s särskilda original-nätanslutningskablar, som kan beställas från Metabo-service.

Nätsladden får bara bytas av Metabo eller auktoriserat serviceställe.

Metabo-elverktyg som behöver repareras skickar du till din Metabo-återförsäljare. Adresser, se [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

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

**12. Miljöskydd**

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

Förpackningsmaterial måste bortskaffas i enlighet med kommunala riktlinjer baserat på produktmärkningen. Mer information finns på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) under service.



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

**13. Tekniska data**

Förklaringar till uppgifterna på sid. 3.

Vi förbehåller oss rätten till tekniska förändringar.

$P_1$	= Nominell effektförbrukning
$P_2$	= Avgiven effekt
$n_0$	= Varvtal vid tomgång
$n_1$	= Varvtal vid märkbelastning
max- $\emptyset$	= maximal borrhordiameter
b	= Chuckvidd
G	= Spindelgänga
H	= Borrhjäl med insexfäste
m	= Vikt utan nåttsladd

Mätvärden uppmätta enligt EN 62841.

Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

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

**Utsläppsvärden**

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

Totalvärde vibrationer (vektorsumma i tre led) beräknad enligt EN 62841:

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

$K_{h,D}$  = onoggrannhet (vibrationer)

Normal, A-viktad ljudnivå:

$L_{pA}$  = Ljudtrycksnivå

$L_{WA}$  = Ljudeffektnivå

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Osäkerhet

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).



**Använd hörselskydd!**

# Alkuperäiset ohjeet

## 1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Nämä porakoneet, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla (\*1), ovat direktiivien \*3) ja standardien \*3) kaikkien asiaankuuluvien määräysten vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat säilytyspaikka \*4) – katso sivu 3.

## 2. Määräystenmukainen käyttö

Porakone soveltuu metallin, puun, muovin ja muiden vastaavien materiaalien poraamiseen sekä ruuvaamiseen.

Käyttäjää vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

## 3. Yleiset turvallisuusohjeet



Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!



**VAROITUS** – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.



**VAROITUS** – Lue kaikki tämän sähkötyökulun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. *Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.*

**Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet hyvässä tallessa tulevaa käyttöä varten!**

Anna sähkötyökalu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

## 4. Erityiset turvallisuusohjeet

### 4.1 Turvallisuusohjeet kaikille töille

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

### 4.2 Turvallisuusohjeita pitkiä porakoneita käytettäessä:

a) Älä missään tapauksessa työskentele korkeammalla kierrosluvulla kuin poranterälle sallitulla maksimikierrosluvulla. Suuremmilla kierrosluvuilla poranterä voi helposti vääntyä, jos se voi pyöriä vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen, mikä voi johtaa loukkaantumisiin.  
b) Aloista poraustointo aina matalimmalla kierrosluvulla ja niin että poranterä koskettaa

työkappaletta. Suuremmilla kierrosluvuilla poranterä voi helposti vääntyä, jos se voi pyöriä vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen, mikä voi johtaa loukkaantumisiin.

c) **Älä aiheuta suurta painetta ja vain pitkittäin poranterän suuntaisesti.** Poranterät voivat vääntyä ja murtua tai johtaa hallinnan menetykseen ja loukkaantumisiin.

### 4.3 Lisäturvallisuusohjeet

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen tai huoltotöiden suorittamista.

Varo kaasun-, sähkö- ja vesijohtoja!

Vältä satunnaista käyntiä: vapauta kytkin heti, kun pistoke vedetään pistorasiasta irti tai sähkökatkoksen aikana.

Älä koske pyörivään työkaluun!

Poista lastut ja muut sellaiset ainoastaan koneen ollessa pysähtyneenä.

Ole tarkkana kovien ruuvausliitosten yhteydessä (ruuvien ruuvaus metrisillä tai tuumakierteillä teräkseen)! Ruuvien kanta voi mennä rikki tai kahvassa voi esiintyä suuria takaisinkiertomomenteja.

Jos työkalu puristaa tai tarttuu kiinni, siinä esiintyy suuria voimia. Pidä koneesta aina voimakkaasti kiinni, seisole tukevassa asennossa ja työskentele keskittyneesti.

Kiinnitä pienet työkappaleet kiinni. Esim. pienellä ruuvipuristimella.

Älä peitä tuuletusrakojia.

### Pölyrasituksen vähentäminen:



**VAROITUS** – Jotkut pölyt, joita hiekkapaperilla hiominen, sahaaminen, hiominen, poraaminen tai muut työt voi aiheuttaa, sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, syntymävikoja tai muita haittoja lisääntymiskykyä koskien. Esimerkkejä näistä kemikaaleista ovat:

- Iyjiy lyijyä sisältävistä maaleista
- mineraalipöly muureista, sementistä tai muista muuriaineista
- arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä puusta.

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

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

Ota huomioon myös materiaaleja, henkilöitä, käyttökohteita ja käyttöpaikkaa koskevat

määräykset ja kansalliset direktiivit (esim. työturvallisuusmääräykset, hävittäminen).

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.

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

Käytä sopivaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:

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

## 5. Yleiskuva

Katso sivu 2.

- 1 Istukan avain (hammaskehä-istukka)
- 2 Hammaskehäistukka
- 3 Pikaistukka
- 4 Kierrossuunnan vaihtokytkin
- 5 Painokytkin
- 6 Lukitusnappi (jatkuva kytkentä)
- 7 Kahva (kahvapinta)

## 6. Käyttöönotto

**!** Ennen käyttöönottoa on verrattava, vastaako nimikilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus sähköverkkonne tietoja.

**!** Kytke aina ensin eteen FI-suojakytkin (RCD), jonka maks. laukeamisvirta on 30 mA.

**!** Istukan varman pysymisen varmistamiseksi: Kiristä ensimmäisen porauksen (myötöpäivään) jälkeen varmistusruuvia istukan sisällä voimakkaasti ruuvimeisselillä. Huomio kierteet vasemmalla! (katso luku 7.5)

## 7. Käyttö

### 7.1 Päälle-/poiskytkeminen

Koneen päällekytkemiseksi, paina painokytkintä (5). Kierroslukua voidaan muuttaa painokytkimestä.

Jatkuvaa kytkentää varten voidaan painokytkin lukita lukitusnupilla (6). Poiskytkemiseksi painokytkintä painetaan uudelleen.

**!** Jatkuvässä kytkennässä kone käy edelleen, jos se irtoaa kädestä. Siitä syystä koneesta on aina pidettävä kiinni siihen tarkoitetuista kahvoista, otettava tukeva asento ja työskenneltävä keskittyneesti.

### 7.2 Kiertosuunnan valinta

Katso kuvat, sivu 2.

**!** Käytä kiertosuunnan vaihtokatkaisinta (4) vain moottorin ollessa pysähdyksissä.

Kiertosuunnan valinta:

R = myötöpäivään

L = vastapäivään

**!** Istukka on ruuvattava tiukasti karaan ja varmistusruuvia istukan sisässä on kiristettävä voimakkaasti ruuvimeisselillä. (Huomio kierteet vasemmalle!) Vastapäivään (esim. ruuvattaessa) se voisi muuten irrota.

### 7.3 Työkalun vaihto hammaskehä-istukka (2)

Katso kuvat, sivu 2.

**Työkalun kiristäminen:**

Laita työkalu paikalleen ja kiristä istukan avaimella (1) tasaisesti kaikissa 3 reiässä.

**Työkalun irrottaminen:**

Avaa hammaskehä-istukka (2) istukan avaimella (1) ja ota työkalu pois.

### 7.4 Pikakiinnitys-istukan (3) teränvaihto

Katso kuvat, sivu 2.

Laita työkalu paikalleen. Pidä lukkorenkaasta (a) kiinni ja kierrä hylsyä (b) toisella kädellä suuntaan "GRIP, ZU" kunnes kiertäminen ei enää ole mahdollista.

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

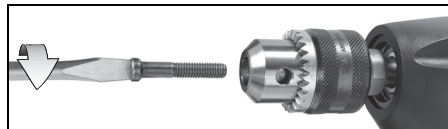
Istukan avaaminen:

Pidä lukkorenkaasta (a) kiinni ja kierrä toisella kädellä hylsyä (b) suuntaan "AUF, RELEASE".

**Jos istukka on erittäin tiukassa:** Vedä virtapistoke irti. Pidä istukasta kiinni kiintoavaimella istukan päässä ja käännä hylsyä (b) voimakkaasti suuntaan "AUF, RELEASE".

### 7.5 Istukan irrottaminen

**Hammaskehäistukka (2)**

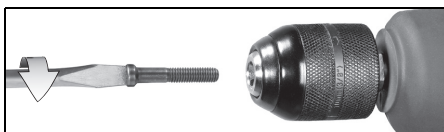


Kierrä lukkoruuvi irti. Huomio kierteet vasemmalla!

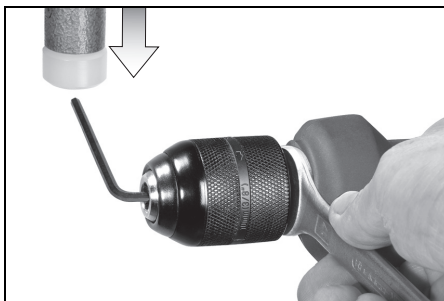


Pidä poran karasta kiintoavaimella kiinni. Irrota istukka lyömällä kevyesti kumivasaralla istukan avainta ja ruuvaa se irti.

### Pikaistukka (3)



Kierrä lukkoruuvi irti. Huomio kierteet vasemmalla!



Pidä poran karasta kiintoavaimella kiinni. Irrota istukka lyömällä kevyesti kumivasaralla kiristettyä kuusiokoloavainta ja ruuvaa se irti.

## 8. Neuvot ja ohjeet

Porattaessa syviä reikiä on poraa ajoittain vedettävä porauksesta, jotta porausjäte tai lastut saataisiin ulos reiästä.

## 9. Huolto

Pikaistukan puhdistaminen:  
Pitkäaikaisen käytön jälkeen, pidä istukkaa pystysuorassa reikä alaspäin ja avaa ja sulje se monta kertaa. kerääntynyt pöly poistuu aukosta. Säännöllinen puhdistusruiskeen käyttö kiristyslevyillä ja kiristyslevynrei'issä on suositeltavaa.

## 10. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.

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

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima katso [www.metabo.com](http://www.metabo.com) tai pääluettelo.

## 11. Korjaus

 Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Viallisen verkkojohdon saa vaihtaa ainoastaan erityiseen Metabon alkuperäiseen verkkojohtoon, joka on saatavissa Metabo-huollon kautta.

Liitäntäjohdon saa vaihtaa vain Metabo tai sen valtuuttama korjaamo.


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

Varaosalistat voit imuroida osoitteesta [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Ympäristönsuojelu

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

Pakkausmateriaalit on hävitettävä paikallisia määräyksiä noudattaen niiden tunnistusten mukaisesti. Lisätietoa löytyy osoitteesta [www.metabo.com](http://www.metabo.com) kohdassa Asiakaspalvelu.

 Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana! Loppuun käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja paikallisten lakimääräysten mukaisesti.

## 13. Tekniset tiedot

Selityksiä sivulla 3 oleville tiedoille.

Pidätämme oikeuden muutoksiin.

P <sub>1</sub>	= nimellisottoteho
P <sub>2</sub>	= antoteho
n <sub>0</sub>	= pyörimisnopeus kuormittamattomana
n <sub>1</sub>	= käyntinopeus nimelliskuormalla
ø max	= maksimi poranhalkaisija
b	= istukan kita
G	= poran karan kierre
H	= poran kara kuusiokololla
m	= paino ilman verkkojohtoa

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

Suojausluokan II kone

~ Vaihtovirta

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

**Päästöarvot**

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

**Värähtelyn kokonaisarvo** (kolmen suunnan vektorisumma), määritetty EN 62841 mukaan:

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

$K_{h,D}$  = epävarmuus (tärinä)

**Tyypillinen A-painotettu äänitaso:**

$L_{pA}$  = äänenpainetaso

$L_{WA}$  = äänentehotaso

$K_{pA}, K_{WA}$  = epävarmuus

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).

**Käytä kuulonsuojaimia!**

# Original bruksanvisning

## 1. Samsvarserklæring

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

## 2. Hensiktsmessig bruk

Bormaskinen er egnet til boring i metall, tre, kunststoff og lignende materialer samt til skruing.

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

Alminnelige verneforskrifter og vedlagte sikkerhetshenvisninger må overholdes.

## 3. Generelle sikkerhetshenvisninger



For din egen sikkerhet og for å beskytte elektroverktøyet må du ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.



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



**ADVARSEL** – Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet. *Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.*

**Ta vare på alle advarsler og instruksjoner for fremtidig referanse.** Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

## 4. Spesielle sikkerhetshenvisninger

### 4.1 Sikkerhetsanvisninger for alle typer arbeid

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

### 4.2 Sikkerhetsanvisning ved bruk av lange bor:

a) **Arbeid aldri med høyere turtall enn det som er tillatt for boret du bruker.** Høyere turtall/hastighet kan gjøre at boret lett kan bøye seg og medføre skade hvis det dreier fritt, uten kontakt med arbeidsstykket.

b) **Start boringen med lav hastighet og kontakt mellom bor og arbeidsstykke.** Høyere turtall/

hastighet kan gjøre at boret lett kan bøye seg og medføre skade hvis det dreier fritt, uten kontakt med arbeidsstykket.

c) **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

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

Vær oppmerksom på gass-, strøm- og vannledninger!

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

Ikke ta på roterende verktøyt!

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

Vær forsiktig ved grovgjengede skruer (innskruing av stålskruer med metrisk gjenging eller tommegjenging). Skruhodet kan rives av, eller det kan oppstå kraftig rekyl.

Hvis innsatsverktøyet klemmes eller henger seg opp, utvikles det store krefter. Hold alltid maskinen godt fast, stå med god balanse og arbeid konsentrert.

Fest små emner. Spenn dem for eksempel fast i en skrutikke.

Ikke dekk til ventilasjonsåpningene.

### 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 rutinenes og nasjonale forskriftene som gjelder for omgang med materialer, personale, bruksområde og -sted.

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

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

Bruk et egnet avslug.

Minimer støvbelastningen ved å:



- unngå å rette partikkelstrømmen / utblåsingluft fra maskinen mot deg selv eller andre, eller mot nedfelt støv,
- bruke et avsvog og/eller en luftrenser,
- holde arbeidsplassen ren og godt utluftet. Feing og blåsning virvler opp støvet.
- Beskyttelsesklær skal støvsuges eller vaskes. Ikke blås dem ut, bank eller børst dem.

## 5. Oversikt

Se side 2.

- 1 Chucknøkkel (for nøkkelchuck)
- 2 Nøkkelchuck
- 3 Selvspennende chuck
- 4 Omkobler for rotasjonsretning
- 5 Bryterknapp
- 6 Låseknapp (permanentkobling)
- 7 Håndtak (gripeflate)

## 6. Før bruk

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

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

**⚠** **Sikre at chucken har godt feste:** Ebertrekk låseskruen inne i chucken godt med en skrutrekker etter første gangs boring (høyregang). OBS! Skruen er venstregjenget! (Se kapittel 7.5)

## 7. Bruk

### 7.1 Start og stopp

Trykk på bryterknappen (5) for å starte maskinen. Turtallet kan forandres på bryterknappen.

For vedvarende drift kan bryterknappen låses med låseknappen (6). Utkobling oppnås ved å trykke én gang til på bryterknappen.

**⚠** **Under vedvarende drift 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.**

### 7.2 Valg av rotasjonsretning

Se figurer på side 2.

**⚠** **Omkoblingsbryteren (4) må kun betjenes når motoren står stille.**

Valg av rotasjonsretning:

R = Høyregang

L = Venstregang

**⚠** **Chucken må være skrudd godt fast på spindelen, og låseskruen inne i chucken må være trukket godt til med en skrutrekker. (OBS! Venstregjenget!) Ved venstregang kan den ellers løsne (f.eks. under skruing).**

### 7.3 Verktøyskifte Nøkkelchuck (2)

Se figurer på side 2.

#### Spenne fast verktøy:

Sett inn verktøyet og spenn det jevnt fast med chucknøkkelen (1) i alle 3 hullene.

#### Ta ut verktøy:

Åpne nøkkelchucken (2) med chucknøkkelen (1) og ta ut verktøyet.

### 7.4 Verktøybytte selvspennende chuck (3)

Se figurer på side 2.

Sett inn verktøyet. Hold fast festeringen (a) og bruk den andre hånden til å dreie hylsen (b) mot "GRIP, ZU" til det ikke er mulig å dreie videre.

Ved mye verktøyhåndtak må det eventuelt etter kort tids boring foretas en etterstramming.

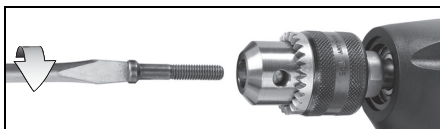
Åpne chucken:

Hold festeringen (a) fast og bruk den andre hånden til å dreie hylsen (b) mot "AUF, RELEASE".

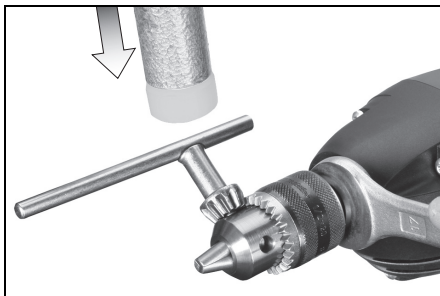
**Ved chuck som sitter svært godt fast:** Trekk ut nettstøpslet. Hold igjen chucken med en skrunøkkel på chuckhodet, og dreie hylsen (b) kraftig mot "AUF, RELEASE".

### 7.5 Demontering av chucken

#### Nøkkelchuck (2)

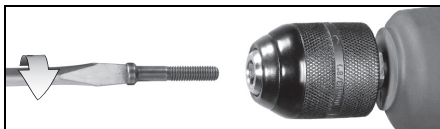


Skru ut låseskruen. OBS! Skruen er venstregjenget!

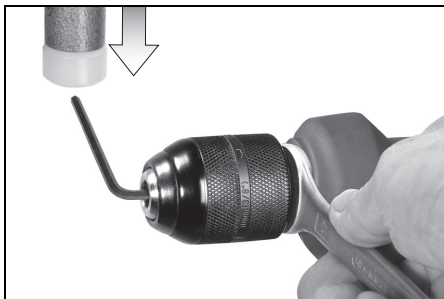


Hold igjen borespindelen med en skrunøkkel. Løsne chucken ved å slå lett på den innsatte chucknøkkelen med gummihammer og skru den av.

#### Selvspennende chuck (3)



Skrut ut låseskruen. OBS! Skruen er venstregjenget!



Hold igjen borespindelen med en skrunøkkel. Løsne chucken ved å feste en sekskantnøkkel i chucken og slå lett på nøkkelen med en gummihammer. Skru deretter chucken av.

## 8. Tips og triks

Ved boring av dype hull, dra ut boret fra tid til annen for å fjerne boremel eller spon.

## 9. Vedlikehold

Rengjøring av selvspennende chuck: Etter lengre tids bruk holdes chucken med åpningen loddrett nedover og åpne og lukk helt flere ganger. Opphopet støv faller ut gjennom åpningen. Regelmessig bruk av rengjøringspray på spennkjever og spennkjeveåpninger anbefales.


## 10. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

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

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

## 11. Reparasjon

 Elektroverktøy må kun repareres av elektrofolk!

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

Tilkoblingsledningen må kun byttes ut av Metabo eller et autorisert kundeserviceverksted.

Hvis du har et Metabo-elektroverktøy som trenger reparasjon, kan du ta kontakt med en representant fra Metabo. Adresser 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, emballasjer og tilbehør.

Emballasjematerialene må kasseres i henhold til merkingen og kommunale retningslinjer. Du finner mer informasjon på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) i området Service.



Kun for EU-land: Elektroverktøyene skal ikke kastes i husholdningsavfallet. I henhold til EU-direktiv 2012/19/EU om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

## 13. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 3.

Med forbehold om endringer i hensikt av teknisk forbedring.

$P_1$	= Nominelt effektopptak
$P_2$	= Avgitt effekt
$n_0$	= Turtall u/belastning
$n_1$	= Turtall ved nominell belastning
$\varnothing \text{ max.}$	= Maksimal bordiameter
$b$	= Chuckens spennvidde
$G$	= Borespindelgjenge
$H$	= Borespindel med innvendig sekskant
$m$	= Vekt uten nettledding

Måleverdier iht. EN 62841.

Maskin i beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

Angitte tekniske data kan variere i henhold til de til enhver tid gjeldende normer.



### Emisjonsverdier

Disse verdiene gjør det mulig å vurdere emisjonen til elektroverktøyet og å sammenlikne ulike elektroverktøy. Avhengig av bruksbetingelse, tilstand til elektroverktøyet eller innsatsverktøyet, kan den faktiske belastningen være høyere eller lavere. Ta hensyn til arbeidspauser og perioder med lavere belastning i vurderingen. Fastsett sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede antatte verdier, f.eks. organisatoriske tiltak.

Totalverdi for vibrasjon (vektorsum i tre retninger) fastsatt iht. EN 62841:

$a_{h,D}$	= vibrasjonsemisjonsverdi (boring i metall)
$K_{h,D}$	= Usikkerhet (vibrasjon)

### Typiske A-veide lydnivåer:

$L_{pA}$	= lydtrykknivå
$L_{WA}$	= lydeffektnivå
$K_{pA}, K_{WA}$	= usikkerhet

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).



### Bruk hørselsvern!

# Original brugsanvisning

## 1. Konformitetserklæring

Vi erklærer under eneansvar: Disse boremaskiner, identificeret ved angivelse af type og serienummer \*1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne \*3) og standarderne \*3). Teknisk dossier ved \*4) - se side 3.

## 2. Tiltænkt formål

Boremaskinen er beregnet til boring i metal, træ, plastmateriale og lignende materialer såvel som til skruning.

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

De generelle anvisninger for arbejdssikkerhed og de her medfølgende sikkerhedsanvisninger skal følges.

## 3. Generelle sikkerhedsanvisninger



Vær opmærksom på de tekststeder i brugsanvisningen, der er markeret med dette symbol, for Deres egen og el-værktøjets sikkerhed.



**ADVARSEL** – Læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.



**ADVARSEL** – Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet. / *tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.*

**Gem alle advarsler og instruktioner til senere brug.** Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

## 4. Særlige sikkerhedsanvisninger

### 4.1 Sikkerhedsanvisninger for alle arbejder

a) **Hold el-værktøjet på de isolerede grebsflader, når du udfører opgaver, hvor indsatsværktøjet eller skruerne kunne ramme skjulte el-ledninger eller værktøjets egen strømledning** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

### 4.2 Sikkerhedsanvisninger ved anvendelse af lange bor:

a) **Arbejd under ingen omstændigheder med et omdrejningstal, der er højere end det maksimalt tilladte for boret.** Ved højere omdrejningstall kan boret bøjes let, hvis det kan dreje sig frit uden kontakt med emnet, og føre til kvæstelser.

b) **Start altid boringen med et lavt**

**omdrejningstal og sørg for at boret har kontakt med emnet under boringen.** Ved højere omdrejningstal kan boret bøjes let, hvis det kan dreje sig frit uden kontakt med emnet, og føre til kvæstelser.

c) **Undgå at udøve et overdrevet tryk og kun i længderetning mod boret.** Bor kan bøjes og derved brække af eller medføre tab af kontrol og kvæstelser.

### 4.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger

Træk stikket ud af stikkontakten, før der foretages nogle indstillinger.

Pas på gas-, strøm- og vandledninger!

Undgå utilsigtet start: Frigør altid kontakten, når stikket trækkes ud af stikdåsen, eller når der opstår strømafbrydelse.

Tag ikke om det roterende værktøj!

Spåner og lignende fjernes først, når maskinen er stoppet.

Pas på ved hårde skrueopgaver (iskruning af skruer med metrisk eller tommegevind i stål)! Skruhovedet kan blive revet af, og der kan opstå høje tilbagedrejmomenter.

Sidder værktøjet i klemme, opstår der høje kræfter. Hold altid godt fast i maskinen, sørg for at stå stabilt, og arbejd koncentreret.

Små arbejdssemner bør fastgøres. F.eks. ved at spænde dem op i et skruestik.

Hold ventilationsspalterne frie.

### Reducering af støvgener:



**ADVARSEL** – Enkelte støvtyper, som genereres ved slibning af sandpapir, savning, slibning, boring og andre arbejder, indeholder kemikalier, hvor det er kendt at de forårsager kræft, medfødte skavanker eller andre forplantningsskader. Enkelte eksempler på disse kemikalier er:

- Bly fra blyholdig maling,
- mineralsk støv fra mursten, cement og andre materialer til murværk, og
- arsen og krom fra kemisk behandlet træ.

Risikoen for dig ved denne belastning varierer alt efter hvor ofte du udfører denne type arbejde. For at reducere belastningen med disse kemikalier for dig: Arbejd i et godt udluftet område og arbejd med godkendt sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmasker, der er specielt udviklet til udfiltrering af mikroskopisk små partikler.

Dette gælder ligeledes for støv fra yderligere materialer, som f.eks. enkelte trætyper (såsom støv fra eg eller bøg), metaller, asbest. Ydeligere kendte lidelser er f.eks. allergiske reaktioner samt luftvejssygdomme. Støvet må ikke optages i kroppen.

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

## da DANSK

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 Borepatronnøgle (til tandkrans-borepatron)
- 2 Tandkrans-borepatron
- 3 Selvspændende borepatron
- 4 Drejeretningsknap
- 5 Afbrydergreb
- 6 Spærreknop (fast tilkobling)
- 7 Håndgreb (grebsflade)

## 6. Ibrugtagning

**!** Før De tager maskinen i brug, bør De kontrollere, at den på mærkepladen oplyste netspænding og frekvens er i overensstemmelse med den fra Deres strømforsyning.

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

**!** For at sikre at borepatronen sidder ordentlig fast: Efterspænd låseskruen i borepatronen kraftigt med en skruetrækker efter første boreopgave (højreløb). Obs: Venstregevind! (Se kapitel 7.5)

## 7. Anvendelse

### 7.1 Tænd/sluk

For at tilslutte maskinen skal afbrydergrebet (5) aktiveres.

Omdrejningstallet kan ændres på afbrydergrebet.

Ved permanent kørsel kan afbrydergrebet fastlåses med spærreknappen (6). For udløsning trykkes trykknappen på ny.

**!** Ved fast tilkobling kører maskinen også videre, når 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 arbejdt koncentreret.

### 7.2 Valg af omdrejningsretning

Se illustrationer på side 2.

**!** Brug kun drejeretningsknappen (4), når motoren er standset.

Valg af omdrejningsretning:

R = højreløb

L = venstre løb

**!** Borepatronen skal skrues kraftigt på spindlen, og låseskruen i borepatronen skal spændes kraftigt med en skruetrækker. (Obs: Venstregevind!) Ved venstre løb (f.eks. ved skruning) vil den ellers kunne løsne sig.

### 7.3 Værktøjsskift tandkrans-borepatron (2)

Se illustrationerne på side 2.

**Fastspænding af værktøj:**

Sæt værktøjet i, og fastspænd det jævnt med borepatronnøglen (1) i alle 3 borehuller.

**Aftagning af værktøj:**

Åbn tandkrans-borepatronen (2) med borepatronnøglen (1), og tag værktøjet af.

### 7.4 Udskiftning af værktøj på selvspændende borepatron (3)

Se illustrationerne på side 2.

Sæt værktøjet i. Hold fast i holderingen (a), og drej muffen (b) i retning af "GRIP, ZU" med den anden hånd, til den ikke kan drejes videre.

Hvis værktøjet har en blød skaft, skal der eventuelt efterspændes efter kort tids boring.

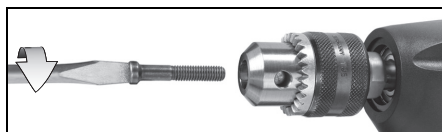
Åbning af borepatron:

Hold fast i holderingen (a), og drej muffen (b) i retning af "AUF, RELEASE" med den anden hånd.

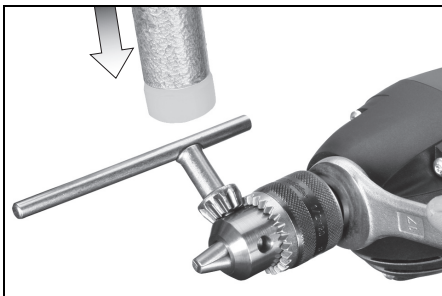
**I tilfælde af meget stram borepatron:** Træk stikket ud. Hold borepatronen fast i borepatronhovedet med en gaffelnøgle, og drej muffen (b) kraftigt i retning af "AUF, RELEASE".

### 7.5 Aftagning af borepatron

#### Tandkrans-borepatron (2)

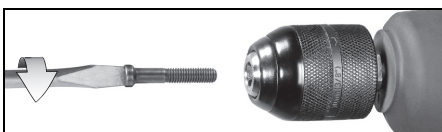


Skrue låseskruen ud. Obs: Venstregevind!

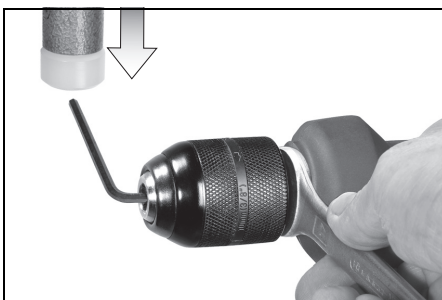


Hold borespindlen fast med en gaffelnøgle. Løsn borepatronen ved at slå let på den isatte borepatronnøgle med en gummihammer, og skru borepatronen af.

### Selvspændende borepatron (3)



Skru låseskruen ud. Obs: Venstregevind!



Hold borespindlen fast med en gaffelnøgle. Løsn borepatronen ved at slå let på en isat sekskantnøgle med en gummihammer, og skru borepatronen af.

## 8. Tips og Tricks

Ved dybe borer trækkes boret fra tid til anden ud af borehullet for at fjerne boremel og spåner.

## 9. Vedligeholdelse

Rensning af selvspændende borepatron:  
Efter længere tids brug holdes borepatronen med åbningen lodret nedad, og der åbnes og lukkes flere gange. Det opsamlede støv falder ud af åbningen. Det anbefales regelmæssigt at sprøjte spændebakkerne og spændebakkerens åbninger med rensespray.


## 10. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.

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

Det komplette tilbehørsprogram findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i hovedkataloget.

## 11. Reparation

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

Et defekt netkabel må kun udskiftes med en speciel, original netledning fra metabo, der er tilgængelig hos Metabo service.

Stikledningen må kun udskiftes af Metabo eller et autoriseret kundeserviceværksted.


Henvend Dem til Deres Metabo-forhandler, når De skal have repareret Deres Metabo el-værktøj. Adresser findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Reserveredelsister kan downloades på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Miljøbeskyttelse

Overhold de lokale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.

Emballagematerialer skal bortskaffes i overensstemmelse med deres mærkning iht. retningslinjerne i din kommune. Yderligere oplysninger findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) i området service.

 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 omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og genanvendes i en recyclingproces.


## 13. Tekniske Data

Forklaringer til oplysningerne på side 3.

Forbeholdt ændringer som følge af tekniske ændringer.


$P_1$	= Nom. optagen effekt
$P_2$	= Afgiven effekt
$n_0$	= Tomgangshastighed
$n_1$	= Hastighed ved nom. belastning
$\varnothing \text{ max}$	= Maksimal borediameter
$b$	= Borepatron-spændvidde
$G$	= Borespindelgevind
$H$	= Borespindel med indv. sekskant
$m$	= Vægt uden strømkabel

Måleværdier beregnet jf. EN 62841.

 Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).

 **Emissionsværdier**

Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets

## da DANSK

eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejdspauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 62841:

$a_{h,D}$  = Vibrationsemission  
(boring i metal)

$K_{h,D}$  = 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. Oświadczenie zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że wiertarki oznaczone typem i numerem seryjnym \*1) spełniają wszystkie obowiązujące przepisy dyrektyw \*2) i norm \*3). Dokumentacja techniczna \*4) - patrz strona 3.

## 2. Użycie zgodne z przeznaczeniem

Wiertarka nadaje się do wiercenia w metalu, drewnie, tworzywach sztucznych i temu podobnych materiałach, jak również do wkręcania i wykręcania.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie uznanych przepisów zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

## 3. Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania



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



**OSTRZEŻENIE** – W celu zminimalizowania ryzyka odniesienia obrażeń należy zapoznać się z instrukcją obsługi.



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

**Wszystkie ostrzeżenia i wskazówki należy zachować do dalszego zastosowania.**

Elektronarzędzie przekazywać innym osobom wyłącznie z dołączoną dokumentacją.

## 4. Specjalne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania

### 4.1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas wszelkich prac

a) **Podczas wykonywania prac, przy których zamocowane narzędzie robocze 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:

- a) **Nigdy nie pracować z większą prędkością obrotową niż maksymalna dopuszczalna prędkość obrotowa dla danego wiertła.** Przy większych prędkościach obrotowych wiertło może się łatwo wygiąć, wirując bez kontaktu z obrabianym elementem – niebezpieczeństwo obrażeń.
- b) **Wiercenie rozpoczynać zawsze z niską prędkością obrotową, gdy wiertło styka się z obrabianym elementem.** Przy większych prędkościach obrotowych wiertło może się łatwo wygiąć, wirując bez kontaktu z obrabianym elementem – niebezpieczeństwo obrażeń.
- c) **Nie wywierać nadmiernego nacisku. Urządzenie dociskać wyłącznie wzdłużnie do wiertła.** Końcówki wiertel mogą się zginać i łamać lub powodować utratę kontroli oraz obrażenia ciała.

### 4.3 Pozostałe uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac związanych z ustawianiem lub konserwacją wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Należy zwracać uwagę na przewody gazowe, elektryczne i wodociągowe!

Należy unikać niezamierzonego uruchomienia: włącznik należy zawsze odblokowywać, gdy wtyczka jest wyciągnięta z gniazda wtykowego lub w przypadku przerwy w dopływie prądu.

Nie wolno dotykać obracającej się tarczy!

Wióry i podobne zanieczyszczenia należy usuwać wyłącznie przy wyłączonym urządzeniu.

Uwaga przy twardym wkręcaniu (wkręcanie śrub z gwintem metrycznym lub calowym w stali)! Łeb śruby może zostać zerwany, względnie mogą wystąpić duże wsteczne momenty obrotowe.

Jeśli narzędzie mocowane zakleszcza się lub zahacza występują duże siły. Urządzenie należy zawsze mocno trzymać, przyjmować bezpieczną postawę i koncentrować się na pracy.

Małe elementy obrabiane należy mocować. Przykładowo mocować w imadle.

Nie zatykać szczelin wentylacyjnych.

### Redukcja zapylenia:

**OSTRZEŻENIE** – Niektóre rodzaje pyłów, które powstają podczas szlifowania papierem ściernym, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych prac, zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo, że wywołują raka, wady wrodzone lub zaburzają zdolność rozrodczą. Takie chemikalia to na przykład:

- ołów z jastrychów na bazie ołowiu,
- pył mineralny z cegieł, cement i inne wyroby murarskie, oraz
- arsen i chrom zawarty w drewnie poddawanym obróbce chemicznej.

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

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

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

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

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

Używać odpowiedniej instalacji do odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:


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

## 5. Przegląd


Patrz strona 2.

- 1 Klucz do uchwyty wiertarskiego (do uchwyty wiertarskiego z wieńcem zębatym)
- 2 Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym
- 3 Szybkomocujący uchwyt wiertarski
- 4 Przetłącznik kierunku obrotu
- 5 Przycisk
- 6 Przycisk blokady (włączenie ciągłe)
- 7 Rękojeść (uchwyt)

## 6. Uruchomienie

 **Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy podane na tabliczce napięcie sieciowe i częstotliwość sieciowa zgodne są z cechami napięcia sieciowego w miejscu pracy.**

 **Na zasilaniu elektrycznym zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o maks. prądzie wyzwalającym 30 mA.**

 **Dla zapewnienia bezpiecznego mocowania uchwyty wiertarskiego:**

Po pierwszym wierceniu (obrót w prawo) należy mocno dokręcić śrubokrętem śrubę zabezpieczającą we wnętrzu uchwyty. Uwaga, gwint lewoskrętny! (Patrz rozdział 7.5)


## 7. Użytkowanie

### 7.1 Włączanie i wyłączanie

W celu włączenia urządzenia należy nacisnąć włącznik (5).

Za pomocą włącznika można zmieniać prędkość obrotową.

W celu trwałego włączenia można zablokować włącznik przy pomocy przycisku blokady włącznika (6). W celu wyłączenia należy ponownie nacisnąć włącznik.

 **Przy włączeniu ciągłym urządzenie pracuje w dalszym ciągu, nawet jeśli zostanie wyrwane z ręki. Z tego względu urządzenie należy zawsze trzymać obiema rękami za przewidziane uchwyty, przyjąć bezpieczną pozycję i pracować w skupieniu.**

### 7.2 Wybór kierunku obrotu


Patrz ilustracje, strona 2.

 **Przetłącznik kierunku obrotu (4) należy przestawiać tylko przy zatrzymanym silniku.**

Wybór kierunku obrotu:

R = Obrót w prawo

L = Obrót w lewo

 **Uchwyt wiertarski musi być mocno dokręcony do wrzeciona i śruba zabezpieczająca we wnętrzu uchwyty wiertarskiego mocno dokręcona śrubokrętem. (Uwaga, gwint lewoskrętny!) W przeciwnym wypadku przy obrocie w lewo (np. przy wkręcaniu) uchwyt mógłby się odkręcić.**

### 7.3 Wymiana narzędzia

#### Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym (2)

Patrz ilustracje, strona 2.

#### Mocowanie narzędzia:

Włożyć narzędzie i przykręcić kluczem do uchwyty wiertarskiego (1) równomiernie we wszystkich 3 otworach.

#### Wymowienie narzędzia:

Otworzyć uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym (2) za pomocą klucza do uchwyty wiertarskiego (1) i wyjąć narzędzie.

### 7.4 Wymiana narzędzia

#### w szybko mocującym uchwycie wiertarskim (3)

Patrz ilustracje, strona 2.

Mocowanie narzędzia. Przytrzymać pierścieni uchwytowy (a) i drugą ręką przekręcić tuleję (b) w kierunku "GRIP, ZU", do momentu aż dalszy obrót nie będzie możliwy.



W przypadku miękkiego chwyt narzędzia ewentualnie trzeba dokręcić po krótkim czasie wiercenia.

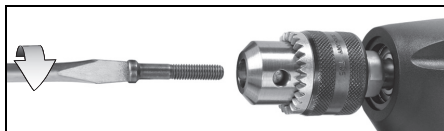
Otwieranie uchwytu wiertarskiego:

Przytrzymać pierścień uchwytowy (a) i drugą ręką przekręcić tuleję (b) w kierunku "AUF, RELEASE".

**Przy bardzo mocno zamkniętym uchwycie wiertarskim:** Wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego. Przytrzymać uchwyt wiertarski kluczem widelkowym przy głowicy uchwytu i przekręcić tuleję (b) mocno w kierunku "AUF, RELEASE".

## 7.5 Demontaż uchwytu wiertarskiego

### Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym (2)

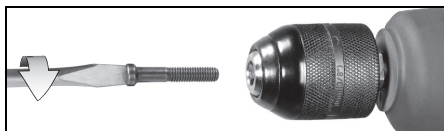


Wykręcić śrubę zabezpieczającą. Uwaga, gwint lewoskrętny!

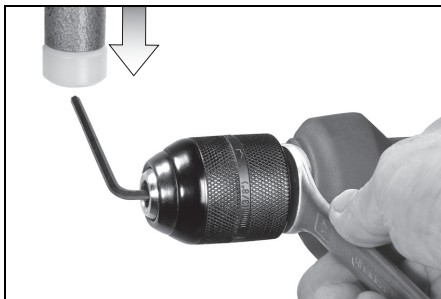


Przytrzymać wrzeciono wiertarki kluczem widelkowym. Poluzować uchwyt wiertarski lekkim uderzeniem młotkiem gumowym w klucz wsunięty do uchwytu wiertarskiego i odkręcić.

### Szybkomocujący uchwyt wiertarski (3)



Wykręcić śrubę zabezpieczającą. Uwaga, gwint lewoskrętny!



Przytrzymać wrzeciono wiertarki kluczem widelkowym. Poluzować uchwyt wiertarski lekkim uderzeniem młotkiem gumowym we wsunięty klucz sześciokątny i odkręcić.

## 8. Wskazówki i zalecenia

W przypadku głębokich otworów co jakiś czas należy wyciągnąć wiertło z otworu w celu usunięcia zwiercin lub wiórów.

## 9. Konserwacja

Czyszczenie szybkomocującego uchwytu wiertarskiego:

Po długotrwałym użyciu przytrzymać uchwyt wiertarski otworem skierowanym pionowo w dół i wielokrotnie całkowicie otwierać i zamykać. Nagromadzony pył wypada z otwory. Zalecane jest regularne stosowanie aerozolu czyszczącego do szczęk mocujących i otworów w szczękach mocujących.

## 10. Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.

Należy stosować wyłącznie akcesoria, które spełniają wymagania i parametry wymienione w niniejszej instrukcji eksploatacji.

Pełny zestaw akcesoriów patrz [www.metabo.com](http://www.metabo.com) lub katalog główny.

## 11. Naprawy



Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być dokonywane wyłącznie przez fachowca!

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

Wymiana przewodu przyłączeniowego może zostać przeprowadzona wyłącznie przez firmę Metabo lub inne upoważnione warsztaty.

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawicielstwa Metabo. Adresy są podane na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Ochrona środowiska

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów zgodnie z ochroną środowiska naturalnego oraz zasadami recyklingu.

Materiały opakowaniowe utylizować zgodnie z ich oznakowaniem i wytycznymi obowiązującymi na terenie danej gminy. Więcej informacji można znaleźć w dziale Serwis na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com)



Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/EU dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej stosowaniem zgodnym z prawem państwowym, zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i podawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnemu z przepisami o ochronie środowiska.

## 13. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 3.

Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.

$P_1$	= Nominalny pobór mocy
$P_2$	= Moc wyjściowa
$n_0$	= Prędkość obrotowa na biegu jałowym
$n_1$	= Prędkość obrotowa przy obciążeniu nominalnym
$\varnothing \text{ max}$	= Maksymalna średnica wiertła
$b$	= Zakres mocowania uchwyty wiertarskiego
$G$	= Gwint wrzeciona wiertarki
$H$	= Wrzeciono wiertarki z gniazdem sześciokątnym
$m$	= Ciężar bez przewodu zasilającego

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 62841.

- Urządzenie w klasie ochrony II  
 ~ Prąd przemienny

Wyszczególnione dane techniczne obarczone są błędem tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).



### Wartości emisji

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji urządzenia elektrycznego i porównanie różnych urządzeń elektrycznych. W zależności od warunków użytkowania, stanu urządzenia elektrycznego lub narzędzi mocowanych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Wartości te należy uwzględnić dla oszacowania przerw w pracy i faz mniejszego obciążenia. Ustalić na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych środki ochronne dla użytkownika, np. środki organizacyjne.

Całkowita wartość wibracji (suma wektorowa trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 62841:

$a_{h,D}$  = wartość emisji wibracji (wiercenie w metalu)

$K_{h,D}$  = nieoznaczoność (wibracji)

Typowe poziomy ciśnienia akustycznego A:

$L_{pA}$  = poziom ciśnienia akustycznego

$L_{WA}$  = poziom mocy akustycznej

$K_{pA}, K_{WA}$  = nieoznaczoność

Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć wartość 80 dB(A).



**Nosić ochraniacze słuchu!**

# Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης

## 1. Δήλωση πιστότητας

Δηλώνουμε με ίδια ευθύνη: Αυτά τα δράπανα, που αναγνωρίζονται μέσω τύπου και αριθμού σειράς \*1), ανταποκρίνονται σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών \*3) και των προτύπων \*3). Τεχνικά έγγραφα στο \*4) - βλέπε σελίδα 3.

## 2. Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Το δράπανο είναι κατάλληλο για τρύπημα σε μέταλλο, ξύλο, συνθετικό υλικό και παρόμοια υλικά, καθώς και για βίδωμα.

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

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

## 3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



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



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



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.**

**Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.**

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

## 4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

### 4.1 Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις εργασίες

α) Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το εργαλείο ή οι βίδες μπορεί να συναντήσουν καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς ή το δικό τους ηλεκτρικό καλώδιο, κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής. Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει, επίσης, τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

### 4.2 Υποδείξεις ασφαλείας κατά τη χρήση τρυπανιού μεγάλου μήκους:

α) **Μην εργάζεστε με υψηλότερο αριθμό στροφών από τον αριθμό στροφών που επιτρέπεται για το τρυπάνι.** Με υψηλότερους αριθμούς στροφών μπορεί να λυγίσει ελαφρώς το τρυπάνι, αν περιστρέφεται χωρίς να εφάπτεται του τεμαχίου επεξεργασίας, με αποτέλεσμα τραυματισμούς.

β) **Ξεκινάτε τη διαδικασία τρυπήματος πάντα με χαμηλό αριθμό στροφών και εφόσον το τρυπάνι έρχεται σε επαφή με το τεμάχιο επεξεργασίας.** Με υψηλότερους αριθμούς στροφών μπορεί να λυγίσει ελαφρώς το τρυπάνι, αν περιστρέφεται χωρίς να εφάπτεται του τεμαχίου επεξεργασίας, με αποτέλεσμα τραυματισμούς.

γ) **Μην εξασκείτε υπερβολική πίεση και μόνο στην κατά μήκος διεύθυνση στο τρυπάνι.** Τα τρυπάνια μπορεί να λυγίσουν και να σπάσουν ή να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

### 4.3 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας

Προτού να πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση ή συντήρηση, τραβήξτε το φως από την πρίζα.

Προσέξτε τους σωλήνες αερίου, τους αγωγούς ρεύματος και τους σωλήνες του νερού!

Αποφεύγετε το ακούσιο ξεκίνημα: Απασφαλίζετε πάντοτε το διακόπτη, όταν απομακρύνετε το φως από την πρίζα του ρεύματος ή όταν παρουσιαστεί μια διακοπή ρεύματος.

Μην πιάνετε το περιστρεφόμενο εξάρτημα!

Απομακρύνετε τα γρέζια και όμοια υλικά μόνον, όταν το εργαλείο είναι ακινητοποιημένο.

Προσοχή στο σκληρό βίδωμα (βίδωμα βιδών με μετρικό σπειρώμα ή σπειρώμα ίντσας σε χάλυβα)! Μπορεί να κοπεί η κεφαλή της βίδας ή μπορούν να εμφανιστούν υψηλές ροπές αντίδρασης.

Όταν το εξάρτημα εργασίας σφίξει ή μαγκώσει παρουσιάζονται μεγάλες δυνάμεις. Πρέπει να κρατάτε το εργαλείο πάντοτε δυνατά, να έχετε μια σταθερή στάση και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι στην εργασία σας.

Στερεώνετε τα μικρά επεξεργαζόμενα κομμάτια. Π.χ. με σφίξιμο σε μια μέγνηνη.

Μην κρατάτε τις σχισμές αερισμού κλειστές.

### Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** - Ορισμένα είδη σκόνης που παράγονται κατά τη λείανση με γυαλόχαρτο, κατά το πριόνισμα, τρύπημα και με άλλες εργασίες, περιέχουν χημικές ουσίες, οι οποίες είναι γνωστό, ότι μπορεί να προεξενήσουν καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Μερικά παραδείγματα αυτών των χημικών ουσιών είναι:  
- Μόλυβδος από μολυβδόχα επιχρισματα,  
- ορυκτή σκόνη από δομικούς λίθους, τσιμέντο και άλλα υλικά τοιχοποιίας και

## el ΕΛΛΗΝΙΚΑ

- αρσενικό και χρώμιο από χημικά επεξεργασμένο ξύλο.

Ο κίνδυνος που διατρέχετε από αυτήν την επιβάρυνση, εξαρτάται από το πόσο συχνά εκτελείτε αυτήν την εργασία. Για να μειώσετε την επιβάρυνση από αυτές τις χημικές ουσίες: Εργάζεστε σε έναν καλά αεριζόμενο χώρο φορώντας έναν εγκεκριμένο εξοπλισμό προστασίας, όπως π.χ. μάσκες προστασίας από τη σκόνη, οι οποίες είναι κατασκευασμένες έτσι, ώστε να φιλτράρουν τα μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

Αυτό ισχύει επίσης και για είδη σκόνης άλλων υλικών, όπως π.χ. ορισμένα είδη ξυλείας (όπως σκόνη δρυός ή οξιάς), μέταλλα, αμίαντος. Άλλες γνωστές ασθένειες είναι π.χ. αλλεργικές αντιδράσεις, νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος. Μην αφήνετε την σκόνη να εισχωρήσει στο σώμα.

Προσέξτε τις οδηγίες που ισχύουν για το υλικό, το προσωπικό, την περίπτωση εφαρμογής και το σημείο χρήσης και τους εθνικούς κανονισμούς (π.χ. κανονισμοί εργασιακής ασφάλειας, απόρριψη).

Συλλέξτε τα σωματίδια που προκύπτουν στο σημείο της δημιουργίας τους, αποφύγετε τις συσσωρεύσεις στον περιβάλλοντα χώρο.

Χρησιμοποιείτε κατάλληλο για ειδικές εργασίες πρόσθετο εξοπλισμό. Έτσι φθάνουν λιγότερα σωματίδια ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον.

Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:


- στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απερών του εργαλείου όχι πάνω σας ή προς άτομα που βρίσκονται κοντά σας ή πάνω σε συσσωρευμένη σκόνη,
- χρησιμοποιώντας μία εγκατάσταση αναρρόφησης και/ή μία συσκευή καθαρισμού του αέρα,
- αεριζώντας καλά τον χώρο εργασίας και διατηρώντας τον καθαρό αναρροφώντας τους ρύπους. Το σκούπισμα ή το ξεφύσημα στροβιλίζει τη σκόνη.
- Αναρροφάτε ή πλένετε την ενδυμασία προστασίας. Μην ξεφυσάτε, χτυπάτε ή καθαρίζετε με βούρτσες.


## 5. Επισκόπηση


Βλέπε σελίδα 2.

- 1 Κλειδί τσοκ (για γριναζωτό τσοκ)
- 2 Γριναζωτό τσοκ
- 3 Ταχυτσόκ
- 4 Διακόπτης αλλαγής της κατεύθυνσης περιστροφής
- 5 Πληκτροδιακόπτης
- 6 Κουμπί σταθεροποίησης (συνεχής λειτουργία)
- 7 Χειρολαβή (επιφάνεια λαβής)

## 6. Θέση σε λειτουργία

 **Πριν τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε, εάν η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου ταυτίζονται με τα στοιχεία του ηλεκτρικού σας δικτύου.**

 **Συνδέετε πάντα προηγουμένως ένα ρελέ διαρροής FI (RCD) με μέγ. ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA.**

 **Για την εξασφάλιση της ασφαλούς συγκράτησης του τσοκ:** Μετά το πρώτο τρύπημα (δεξιόστροφα) ξανασφίξτε δυνατά με ένα κατασβίδι τη βίδα ασφάλισης στο εσωτερικό του τσοκ. Προσοχή αριστερόστροφο σπείρωμα! (Βλέπε στο κεφάλαιο 7.5)


## 7. Χρήση

### 7.1 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

Για την ενεργοποίηση του εργαλείου πιέστε τον πληκτροδιακόπτη (5).


Ο αριθμός των στροφών μπορεί να αλλάξει στον πληκτροδιακόπτη.

Για τη συνεχή λειτουργία μπορεί να ασφαλιστεί ο πληκτροδιακόπτης μέσω του κουμπιού σταθεροποίησης (6). Για την απενεργοποίηση της συνεχούς λειτουργίας, πατήστε ξανά τον πληκτροδιακόπτη.

 **Σε περίπτωση συνεχούς λειτουργίας το εργαλείο εξακολουθεί να λειτουργεί, όταν σας ξεφύγει από το χέρι. Γι' αυτό να κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.**

### 7.2 Επιλογή κατεύθυνσης περιστροφής


Βλέπε εικόνες, σελίδα 2.

 **Ο χειρισμός του διακόπτη αλλαγής της κατεύθυνσης περιστροφής (4) επιτρέπεται μόνο με ακινητοποιημένο τον κινητήρα.**

Επιλογή κατεύθυνσης περιστροφής:

R = Δεξιόστροφα

L = Αριστερόστροφα

 **Το τσοκ πρέπει να βιδωθεί δυνατά πάνω στον άξονα και η βίδα ασφάλισης στο εσωτερικό του τσοκ πρέπει να σφίχτεί καλά με ένα κατασβίδι. (Προσοχή αριστερόστροφο σπείρωμα!) Θα μπορούσε διαφορετικά να λυθεί κατά την αριστερόστροφη κίνηση (π.χ. κατά το βιδωμα).**

### 7.3 Αλλαγή εξαρτήματος με γριναζωτό τσοκ (2)

Βλέπε εικόνες, σελίδα 2.

**Σφίξιμο εξαρτήματος:**

Τοποθετήστε το εξάρτημα και σφίξτε το καλά με το κλειδί του τσοκ (1) ομοιόμορφα και στις 3 σπές.

**Αφαίρεση εξαρτήματος:**

Ανοίξτε το γρναζωτό τσοκ (2) με το κλειδί του τσοκ (1) και αφαιρέστε το εξάρτημα.

**7.4 Αλλαγή εξαρτήματος με ταχυσόκ (3)**

Βλέπε εικόνες, σελίδα 2.

Τοποθετήστε το εξάρτημα. Κρατήστε σταθερά το δακτυλίδι συγκράτησης (a) και με το άλλο χέρι περιστρέψτε το δακτύλιο (b) στην κατεύθυνση "GRIP, ZU", ώπου να μην μπορεί πλέον να περιστραφεί άλλο.

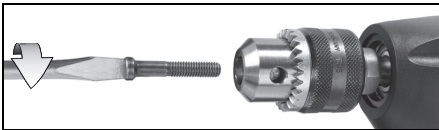
Σε περίπτωση μαλακού στελέχους εξαρτήματος πρέπει ενδεχομένως μετά από σύντομο χρόνο λειτουργίας να ξανασφισχτεί το εξάρτημα.

Άνοιγμα του τσοκ:

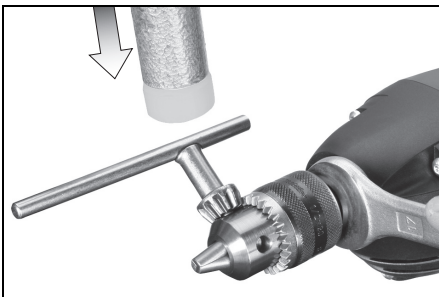
Κρατήστε σταθερά το δακτυλίδι συγκράτησης (a) και με το άλλο χέρι περιστρέψτε το δακτύλιο (b) στην κατεύθυνση "AUF, RELEASE".

**Σε περίπτωση πολύ σφιχτά κλεισμένου τσοκ:**

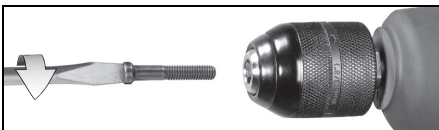
Τραβήξτε από την πρίζα το ρευματολήπτη. Κοντράρετε το τσοκ με ένα γερμανικό κλειδί στην κεφαλή του τσοκ και στρέψτε το δακτύλιο (b) δυνατά προς την κατεύθυνση "AUF, RELEASE".

**7.5 Αφαίρεση του τσοκ****Γρναζωτό τσοκ (2)**

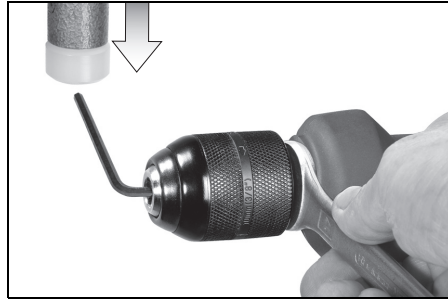
Ξεβιδώστε τη βίδα ασφάλισης. Προσοχή αριστερόστροφο σπειρώμα!



Κοντράρετε το άξονα του δράπανου με ένα γερμανικό κλειδί. Χαλαρώστε το τσοκ, κτυπώντας ελαφρά με ένα λαστιχένιο σφυρί πάνω στο τοποθετημένο κλειδί του τσοκ, και ξεβιδώστε το.

**Ταχυσόκ (3)**

Ξεβιδώστε τη βίδα ασφάλισης. Προσοχή αριστερόστροφο σπειρώμα!



Κοντράρετε το άξονα του δράπανου με ένα γερμανικό κλειδί. Χαλαρώστε το τσοκ, κτυπώντας ελαφρά με ένα λαστιχένιο σφυρί πάνω σε ένα σφιγμένο εξαγωνικό κλειδί, και ξεβιδώστε το.

**8. Συμβουλές και τεχνάσματα**

Στις βαθιές τρύπες τραβάτε κάπου-κάπου το τρυπάνι έξω από την τρύπα, για να απομακρύνετε τη σκόνη του τρυπήματος ή τα γράζια.

**9. Συντήρηση**

Καθαρισμός του ταχυσόκ:

Μετά από χρήση μεγάλου χρόνου κρατήστε το τσοκ με το άνοιγμα κάθετα προς τα κάτω και ανοιγοκλείστε το εντελώς πολλές φορές. Η συγκεντρωμένη σκόνη πέφτει από το άνοιγμα. Συνιστάται η τακτική εφαρμογή σπρέι καθαρισμού στις σιαγόνες σύσφιξης και στα ανοίγματα των σιαγόνων σύσφιξης.

**10. Εξάρτημα**

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξάρτηματα της Metabo.

Χρησιμοποιείτε μόνο εξάρτηματα, τα οποία πληρούν τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ή στον κύριο κατάλογο.

**11. Επισκευή**

**⚠** Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!

Αν υποστεί βλάβη το καλώδιο σύνδεσης στο δίκτυο του ρεύματος, πρέπει να το αντικαταστήσετε με ένα γνήσιο καλώδιο σύνδεσης της metabo, που μπορείτε να προμηθευτείτε από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Metabo.

Μια αντικατάσταση του καλωδίου σύνδεσης επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί μόνον από τη Metabo ή από ένα εξουσιοδοτημένο/

## el ΕΛΛΗΝΙΚΑ

συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών.

Με ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντίστοιχη αντιπροσωπία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

### 12. Προστασία περιβάλλοντος

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόσυρση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και εξαρτημάτων.

Τα υλικά συσκευασίας πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τη σημασίη τους σύμφωνα με τις κοινοτικές οδηγίες. Περαιτέρω υποδείξεις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση [www.metabo.com](http://www.metabo.com) στην περιοχή Service.



Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΥ περί ηλεκτρικών και

ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

### 13. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 3.

Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

$P_1$	= Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς
$P_2$	= Αποδιδόμενη ισχύς
$n_0$	= Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
$n_1$	= Αριθμός στροφών στο ονομαστικό φορτίο
$\sigma_{max}$	= Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος
$b$	= Άνοιγμα τσοκ
$G$	= Σπείρωμα άξονα του δράπανου
$H$	= Άξονας δράπανου με εσωτερικό εξάγωνο
$m$	= Βάρος χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

Εργαλείο της κατηγορίας βαθμού προστασίας II

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα

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



#### Τιμές εκπομπής

Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρ-

τημάτων εργασίας μπορεί το πραγματικό φορτίο να είναι υψηλότερο ή χαμηλότερο. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρού φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για το χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

**Συνολική τιμή κραδασμών** (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) υπολογισμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841:

$a_{h,D}$  = Τιμή εκπομπής κραδασμών (τύπωμα σε μέταλλο)

$K_{h,D}$  = Ανασφάλεια (ταλάντωση)

**Τυπικές ηχητικές στάθμες, αξιολόγηση Δ:**

$L_{pA}$  = Στάθμη ηχητικής πίεσης

$L_{WA}$  = Στάθμη ηχητικής ισχύος

$K_{pA}, K_{WA}$  = Ανασφάλεια

Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).



**Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!**

# Eredeti használati utasítás

## 1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek a fűrógépek – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással \*) – megfelelnek az irányelvek \*) és szabványok \*) összes idevonatkozó rendelkezéseinek. A Műszaki dokumentációt \*) - lásd a 3. oldalon.

## 2. Rendeltetésszerű használat

A fűrógép alkalmas fémekben, fában és műanyagban történő fűrészes, valamint csavarbehajtásra.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

## 3. Általános biztonsági szabályok



Saját testi épsége és elektromos kéziszerszáma védelme érdekében tartsa be az ezzel a szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



**FIGYELMEZTETÉS** – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át a használati utasítást.



**FIGYELMEZTETÉS** – **Olvassa el az ehhez a kéziszerszámmal mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és specifikációt.** Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

**Őrizze meg a jövőbeli használatra is valamennyi biztonsági előírást és utasítást.** Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

## 4. Különleges biztonsági szabályok

### 4.1 Biztonsági utasítások minden munkavégzéshez

a) **Tartsa az elektromos kéziszerszámot a szigetelt markolati felületénél fogva, ha olyan munkákat végezne, amelyeknél a betétszám 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 fűrők használatakor:

a) **Semmi esetre se dolgozzon a fűrőnél megengedett legnagyobb fordulatszámnál**

**nagyobb fordulatszámmal.** Nagyobb fordulatszám esetén a fűrő könnyen elhajolhat, ha a munkadarabbal való érintkezés nélkül szabadon foroghat, és ez sérülésekhez vezethet.

b) **A fűrőst mindig alacsonyabb fordulatszámmal kezdje, miközben a fűrő már hozzáért a munkadarabhoz.** Nagyobb fordulatszám esetén a fűrő könnyen elhajolhat, ha a munkadarabbal való érintkezés nélkül szabadon foroghat, és ez sérülésekhez vezethet.

c) **Ne gyakoroljon túlzott nyomást és azt is csak a fűrő hosszában.** A fűrő elhajolhat és így eltérhet, vagy kontrollvesztéshez és ezzel sérüléshez vezethet.

### 4.3 További biztonsági utasítások

A hálózati dugót húzza ki a csatlakozó aljzathoz, mielőtt egy beállítást vagy karbantartást végez el.

Ügyeljen a gáz-, elektromosáram- és vízvezetékre!

Kerülje el a véletlenszerű indítást: mindig oldja ki a kapcsolót, ha a csatlakozódugót kihúzza a csatlakozóaljzathoz, vagy ha áramszünet lép fel.

Ne érjen hozzá a forgásban lévő fűrészlaphoz!

A forgácsot és fűrészport csak olyankor szabad eltávolítani, amikor a gép le van állítva.

Járjon el óvatosan kemény csavarozási eseténél (metrikus vagy hüvelykmenetű csavarok acélba való becsavarása esetén)! A csavarfej leszakadhat, ill. erős visszaható forgatónyomaték jelentkezhet.

Ha a használt szerszám beszerel vagy beakad, akkor jelentős erő lépnek fel. A gépet mindig erősen tartsa, biztos állást foglaljon el és a munkára koncentráltan dolgozzon.

A kisebb munkadarabokat rögzítse. Pl. úgy, hogy egy satuba fogja be őket.

Tartsa szabadon a szellőzőnyílásokat.

### A porterhelés csökkentése:

**⚠ VIGYÁZAT** - Néhány porfajta, amely csiszolópapírral való csiszolás, fűrészelés, csiszolás, fűrészes és egyéb munkavégzés során keletkezik, olyan vegyszereket tartalmaz, amelyeknél ismeretes, hogy az rákkeltő, születési hibákat, vagy egyéb reprodukciós károkat okozhatnak. Ezen vegyszerekre vonatkozó néhány példa:

- ólom ólomtartalmú festékretegekből,
  - ásványi por téglalából, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
  - arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén.
- Ezen termékekben rejlő veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő álarc, amelyet kifejezetten a mikroszkopikus kis részecskék kiszűrésére fejlesztettek ki.

Ez vonatkozik egyéb nyersanyagok által keletkezett porra, mint pl. néhány fafajta (pl. tölgy- vagy bükkfaporra), fém, azbeszt esetén. További ismert

betegségek pl. allergiás reakciók, légúti megbetegedések. Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe por.

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

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.

Használjon speciális munkavégzésre alkalmas tartozékokat. Ezzel kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.

Használjon megfelelő porszívó berendezést.

Csökkentse a porleterhelést a következők szerint:


- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt,
  - használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,
  - szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt porszívózással tisztán.
- Seprés vagy lefújás felkavarja a port.
- Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.


## 5. Áttekintés


Lásd a 2. oldalt.

- 1 Fúrótokmánykulcs (fogaskoszorús fúrótokmányhoz)
- 2 Fogaskoszorús fúrótokmány
- 3 Gyorsbefogó-fúrótokmány
- 4 Forgásirány-kapcsoló
- 5 kapcsológomb
- 6 Rögzítógomb (folyamatos működés)
- 7 Markolat (markolati felület)

## 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).**

 **A fúrótokmány biztos tartásának garانتálása:** az első fúrás elvégzését követően (jobbra forgás) húzza utána erősen a fúrótokmány belsejében található biztosító csavart egy csavarhúzó segítségével. Vigyázat! Balmenet! (Lásd a 7.5 fejezetet)


## 7. Használat

### 7.1 Bekapcsolás - kikapcsolás

A szerszám indításához nyomja meg a kapcsológombot (5).

A fordulatszámot a kapcsológombon módosíthatja.

A folyamatos működéshez a kapcsológomb a rögzítógombbal (6) reteszeltető. A kikapcsoláshoz nyomja meg ismét a kapcsológombot.

 **Folyamatos működésnél a berendezés akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a készülékre felszerelt fogantyúkat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.**

### 7.2 Forgásirány választás


Lásd a 2. oldalon található ábrákat.

 **A forgásirány-kapcsolót (4) csak álló motor esetében állítsa.**

Forgásirány választás

R = jobbraforgás

L = balraforgás

 **A fúrótokmányt csavarozza rá erősen a csavarorsóra és húzza meg erősen a fúrótokmány belsejében található biztosító csavart egy csavarhúzó segítségével. (Vigyázat! Balmenet!) Különbösen - vagyis ha a biztosító csavar hiányzik - balra forgás közben (pl. csavarozásnál) a tokmány kioldódhat.**

### 7.3 Szerszámcsere fogaskoszorús fúrótokmány (2)

Lásd a 2. oldalon található ábrákat.

#### Szerszám befogás:

Helyezze be a szerszámot és a tokmánykulccsal, (1) rögzítse mindhárom furatban egyformán.

#### Szerszám kivétele:

Oldja a fogaskoszorús fúrótokmányt (2) a tokmánykulcs (1) segítségével és vegye ki a szerszámot.

### 7.4 Szerszámcsere felhelyezett gyorsbefogó-fúrótokmány esetén (3)

Lásd a 2. oldalon található ábrákat.

Szerszám behelyezése. Fogja meg a tartógyűrűt (a) és a másik kezével forgassa el a hüvelyt (b) a "GRIP, ZU" irányába, addig, míg tovább már nem tudja fordítani azt.

Ha a szerszám befogószára puha, akkor azt valószínűleg után kell húzni rövid fúrási időtartam után.

Fúrótokmány nyitása:

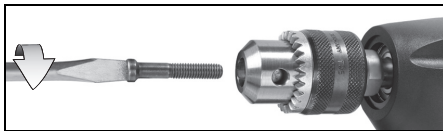
Fogja meg a tartógyűrűt (a) és a másik kezével forgassa el a hüvelyt (b) az "AUF, RELEASE" irányába.

**Igen erősen meghúzott tokmány esetén:** Húzza ki a csatlakozódugót. Villáskulccsal rögzítse a fúrótokmányt annak fejénél, majd a hüvelyt (b) erőteljesen forgassa el az "AUF, RELEASE" irányába.



## 7.5 Fúrótokmány levétele

### Fogaskoszorús-fúrótokmány (2)

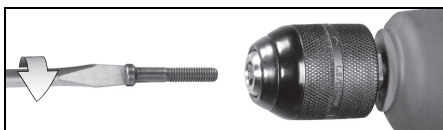


Csavarja ki a biztosító csavart. Vigyázat! Balmenet!

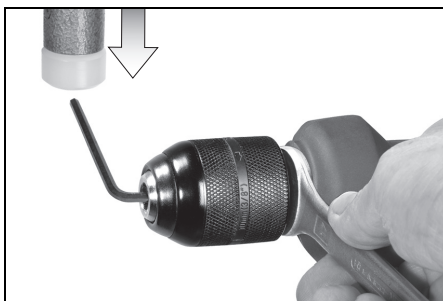


Villáskulccsal rögzítse a fúróorsót. Oldja a fúrótokmányt úgy, hogy egy gumikalapáccsal enyhén ráút a tokmányba behelyezett fúrótokmánykulcsra, majd csavarja le a tokmányt.

### Gyorsbefogó-fúrótokmány (3)



Csavarja ki a biztosító csavart. Vigyázat! Balmenet!



Villáskulccsal rögzítse a fúróorsót. Oldja a fúrótokmányt úgy, hogy egy gumikalapáccsal enyhén ráút a tokmányba befogott hatszögletű csavarkulcsra, majd csavarja le a tokmányt.

## 8. Néhány jó tanács és gyakorlati fogás

Ha mélyre kell fúrnia, időről-időre húzza ki a fúrót a furatból, hogy eltávolítsa a fúrási port vagy a forgácsot.

## 9. Karbantartás

A gyorsbefogó-fúrótokmány tisztítása:  
Hosszabb használat után tartsa függőlegesen lefelé a fúrótokmány nyílását, majd többször nyissa meg és zárja be azt teljesen. A felgyülemllett por kihullik a nyíláson. Javasoljuk, hogy a szorítófépákat és azok nyílásait rendszeresen tisztítsa meg tisztítóspray segítségével.


## 10. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.

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

A teljes tartozékprogramhoz lásd a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapot vagy a főkatalógust.

## 11. Javítás

 Elektromos kéziszerszámot csak villamos szakember javíthat!

A meghibásodott hálózati vezetékét csak speciális, a Metabo eredeti hálózati csatlakozó vezetékére lehet cserélni, amely a Metabo Szervizen keresztül szerezhető be.

A csatlakozóvezeték cseréjét csak valamely Metabo szerviz vagy egy engedéllyel rendelkező ügyfélszolgálati szerviz végezheti el.


A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címetek a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalon található.

A pótalkatrészek listája letölthető a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalról.

## 12. Környezetvédelem

Kövesse a helyi előírásokat a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanításával és újrahasznosításával kapcsolatban.

A csomagolóanyagokat a jelölésük alapján a helyi irányelveknek megfelelően kell a hulladékeltávolításba vinni. További információkat a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapon található a Szerviz menüpontban.

 Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

## 13. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 2. oldalon.

A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

$P_1$	= névleges felvett teljesítmény
$P_2$	= leadott teljesítmény
$n_0$	= Üresjárat fordulatszám
$n_1$	= Fordulatszám névleges terhelés során
$\sigma_{max}$	= maximális furatátmérő
$b$	= Fúrótokmány-nyílásszög
$G$	= Fúrotengely-menet
$H$	= Hatszögletű (imbusz) fúrotengely
$m$	= súly elektromos csatlakozókábel nélkül

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

II. védelmi osztályú gép

~ Váltóáram

A fenti adatoknak túrése van (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).



### Kibocsátási értékek

Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobbra vagy kisebbre is adódhat. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becsült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

Eredő rezgés (a három különböző irányú rezgés vektoriális összege) meghatározása az EN 62841 szabvány szerint:

$a_{h,D}$  = rezgés kibocsátási érték (fúrás fémbe)

$K_{h,D}$  = bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajszint:

$L_{pA}$  = hangnyomásszint

$L_{WA}$  = hangteljesítményszint

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

Munka közben a zajszint túllépheti a 80 dB(A)-t.



**Hordjon zajtompító fülvédőt!**

# Оригинальное руководство по эксплуатации

## 1. Декларация соответствия

Настоящим мы заявляем со всей ответственностью: данная дрель с идентификацией по типу и серийному номеру \*1) отвечает всем действующим положениям директив \*3) и норм \*3). Техническую документацию для \*4) - см. на стр. 3.

## 2. Использование по назначению

Дрель предназначена для сверления металла, древесины, пластмассы и других подобных материалов, её можно использовать также для заворачивания шурупов.

Ответственность за любой ущерб, связанный с применением инструмента не по предусмотренному назначению, целиком ложится на пользователя.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данной инструкции.

## 3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** В целях снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом.** Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

**Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.**

Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

## 4. Специальные указания по технике безопасности

### 4.1 Указания по технике безопасности для всех работ

a) При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки или соединительного кабеля самого прибора держите электроинструмент 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 Указания по технике безопасности при использовании длинного сверла:

- a) **Ни в коем случае нельзя работать при частоте вращения больше максимальной допустимой частоты вращения для данной дрели.** При большой частоте вращения сверло может легко изогнуться, если оно может свободно вращаться без контакта с заготовкой, что может привести к травмам.
- b) **Начинать процесс сверления следует всегда при низкой частоте вращения и при контакте сверла с заготовкой.** При большой частоте вращения сверло может легко изогнуться, если оно может свободно вращаться без контакта с заготовкой, что может привести к травмам.
- c) **Давление на дрель не должно быть чрезмерно большим, направление действия давления — только вдоль сверла.** Сверла могут изогнуться и сломаться либо вследствие потери контроля могут стать причиной травм.

### 4.3 Дополнительные указания по технике безопасности

Перед выполнением каких-либо работ по регулировке или техническому обслуживанию инструмента вынимайте вилку сетевого кабеля из розетки.

Обращайте внимание на электропроводку, газопроводные и водопроводные магистрали!

Не допускайте непреднамеренного пуска: всегда снимайте блокировку с выключателя, если вилка была вынута из розетки или если произошёл сбой в подаче тока.

Не прикасайтесь к вращающемуся инструменту!

Удаляйте опилки и тому подобное только после полной остановки инструмента.

Соблюдайте осторожность при жёстком заворачивании шурупов (заворачивание шурупов с метрической или дюймовой резьбой в сталь)! Головка винта может быть сорвана, или могут возникнуть высокие реактивные крутящие моменты.

В случае заклинивания или заедания инструмента возникает сильная отдача. Всегда крепко держите инструмент, выбирайте наиболее устойчивое положение и будьте внимательны при выполнении работы.

Закрепляйте небольшие заготовки, например, зажимайте в тиски.

Не закрывайте вентиляционные щели.

**Снижение пылевой нагрузки:**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** — пыль, образующаяся в результате шлифовки наждачной бумагой, распиливания, шлифовки, сверления и других видов работ, содержащая химические вещества, вызывающие рак,

врожденные дефекты или другие повреждения репродуктивной системы. Примеры таких химических веществ:

- свинец в краске с содержанием свинца,
- минеральная пыль со 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 утвержденным личным защитным снаряжением, например, респиратор, разработанный специально для фильтрации микроскопических частиц.

Это также касается пыли от других материалов, например, некоторых видов дерева (древесная пыль дуба или бука), металла, асбеста. Другие известные заболевания — это, например, аллергические реакции, заболевания дыхательных путей. Не допускайте попадания пыли внутрь организма.

Соблюдайте директивы, относящиеся к вашим условиям, и национальные предписания, включая обрабатываемый материал, персонал, варианты применения и место проведения работ (например, положения об охране труда или об 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:

- не направляйте выбрасываемые из инструмента 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 поднимает пыль в воздух.
- Обрабатывайте пылесосом или стирайте защитную одежду. Не продувайте одежду воздухом, не выбивайте и не сметайте с нее пыль.

## 5. Обзор


См. с. 2.


- 1 Ключ сверлильного патрона (для патрона с зубчатым венцом)
- 2 Сверлильный патрон с зубчатым венцом
- 3 Быстрозажимной патрон
- 4 Переключатель направления вращения
- 5 Нажимной переключатель


6 Стопорная кнопка (продолжительное включение)

7 Рукоятка (поверхность захвата)

## 6. Ввод в эксплуатацию

 **Перед вводом в эксплуатацию проверьте соответствие напряжения и частоты сети, указанных на заводской табличке, параметрам сети электропитания.**

 **Перед инструментом всегда подключайте автомат защиты от тока утечки (УЗО) с макс. током отключения 30 мА.**

 **Для обеспечения надежности фиксации сверлильного патрона:** после первого сверления (правое вращение) затяните с помощью отвертки стопорный винт внутри патрона. Левая резьба! (см. раздел 7.5)


## 7. Эксплуатация

### 7.1 Включение/выключение

Для включения инструмента нажмите нажимной переключатель (5).


С помощью нажимного переключателя можно также изменять частоту вращения.

Для непрерывной работы нажимной переключатель можно зафиксировать с помощью стопорной кнопки (6). Для выключения повторно нажмите нажимной переключатель.

 **В непрерывном режиме электроинструмент продолжает работать, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, займите устойчивое положение и сконцентрируйте всё внимание на выполняемой работе.**

### 7.2 Выбор направления вращения


См. рисунок на с. 2.

 **Нажимайте переключатель направления вращения (4) только при неработающем электродвигателе.**

Выбор направления вращения:

R = правое вращение

L = левое вращение

 **Сверлильный патрон должен быть надежно навинчен на шпиндель, а стопорный винт внутри патрона должен быть затянут с помощью отвертки. (Левая резьба!) В противном случае при левом вращении (например, при завинчивании шурупов) возможно его отвинчивание.**

### 7.3 Смена инструмента, патрон с зубчатым венцом (2)

См. рисунки, с. 2.

**Закрепление инструмента:**

(1) Вставьте инструмент и с помощью ключа патрона равномерно затяните его во всех трех отверстиях.

**Снятие инструмента:**

С помощью ключа откройте (2) патрон с зубчатым венцом (1) и снимите инструмент.

**7.4 Замена сменного инструмента с быстрозажимным патроном (3)**

См. рисунки, с 2.

Вставьте инструмент. Удерживая стопорное кольцо (а), другой рукой поворачивайте гильзу (b) в направлении "GRIP, ZU" до того момента, когда дальнейшее вращение становится невозможным.

Инструмент с хвостовиком из мягкого материала необходимо подтягивать после непродолжительного времени сверления.

**Открытие патрона:**

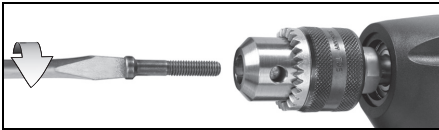
Удерживая стопорное кольцо (а), другой рукой поворачивайте гильзу (b) в направлении "AUF, RELEASE".

**Если патрон затянут слишком сильно:**

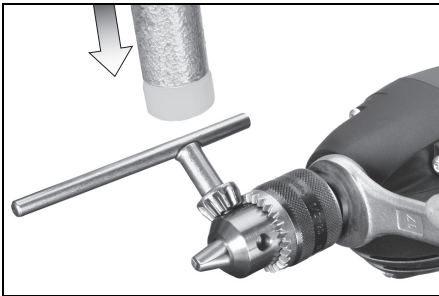
Выньте вилку из розетки. Удерживая патрон гаечным ключом за головку, гильзу (b) с усилием поверните в направлении "AUF, RELEASE".

**7.5 Снятие сверлильного патрона**

**Сверлильный патрон с зубчатым венцом (ЗВП) (2)**

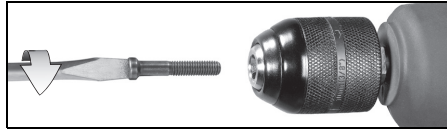


Выкрутите стопорный винт. Левая резьба!

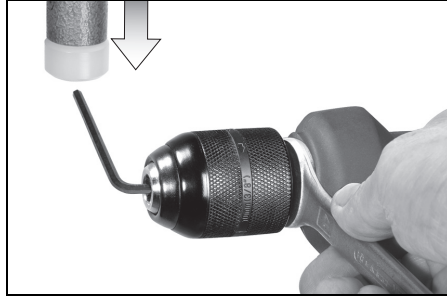


Зафиксируйте сверлильный шпиндель с помощью гаечного ключа. Ослабьте патрон, легко ударив резиновым молотком по установленному шестигранному ключу, и открутите патрон.

**Быстрозажимной сверлильный патрон (3)**



Выкрутите стопорный винт. Левая резьба!



Зафиксируйте сверлильный шпиндель с помощью гаечного ключа. Ослабьте патрон, легко ударив резиновым молотком по установленному шестигранному ключу, и открутите патрон.

**8. Советы и рекомендации**

При сверлении глубоких отверстий периодически извлекайте сверло из отверстия и удаляйте стружку или опилки.

**9. Техническое обслуживание**

Очистка быстрозажимного сверлильного патрона: после длительной эксплуатации установите сверлильный патрон вертикально отверстием вниз и несколько раз полностью откройте и закройте его. Накопившаяся пыль будет высыпаться из отверстия. Рекомендуется регулярно наносить чистящее средство в аэрозольной упаковке на зажимные кулачки и в отверстия между зажимными кулачками.

**10. Принадлежности**

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

Полный ассортимент принадлежностей смотрите на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com) или в главном каталоге.

## 11. Ремонт



К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

Поврежденный сетевой кабель можно заменить только на специальный, оригинальный сетевой кабель Metabo, который можно приобрести в сервисном центре Metabo.

Заменять соединительный кабель разрешается только сотрудником Metabo или авторизованной мастерской сервисного обслуживания.

Для ремонта электроинструмента производства Metabo обращайтесь в ближайшее представительство Metabo. Адрес см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Списки запасных частей можно скачать на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Защита окружающей среды

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего инструмента, упаковки и принадлежностей.

Упаковочные материалы утилизируются в соответствии с их маркировкой согласно коммунальным правилам. Дополнительную информацию можно найти на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com) в разделе «Сервис».



Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструмент вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве 2012/19/EU об утилизации старых электроприборов и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат отдельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

## 13. Технические характеристики

Пояснения к данным, указанным на с. 3.

Оставляем за собой право на технические изменения.

- $P_1$  = номинальная потребляемая мощность
- $P_2$  = выходная мощность
- $n_0$  = частота вращения без нагрузки
- $n_1$  = частота вращения при номинальной нагрузке
- $\varnothing_{\text{макс}}$  = максимальный диаметр сверла
- $b$  = диапазон зажима сверлильного патрона
- $G$  = резьба сверлильного шпинделя
- $H$  = сверлильный шпиндель с внутренним шестигранником
- $m$  = масса без сетевого кабеля

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 62841.

~ Переменный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.



### Значения шума и вибрации

Эти значения позволяют оценивать и сравнивать шум и вибрацию, создаваемые при работе различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или рабочих (сменных) инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. При определении примерного уровня шума и вибрации учитывайте перемены в работе и фазы работы с пониженной (шумовой) нагрузкой. Определите перечень организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений шума и вибрации.

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трех направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 62841:

$a_{h,D}$  = значение вибрации (сверление в металле)

$K_{h,D}$  = коэффициент погрешности (вибрация)

Уровень шума по методу A:

$L_{pA}$  = уровень звукового давления

$L_{WA}$  = уровень звуковой мощности

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = коэффициент погрешности

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(A).



Надевайте защитные наушники!



### Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

№ ТС RU C-DE.БЛ08.В.00919, 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. Ивановская, ул. Станкостроителей, д. 1; тел. (4932)77-34-67; факс (4932)77-34-67; E-mail: [ivfs@mail.ru](mailto: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

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).

# Оригінальна інструкція з експлуатації

## 1. Декларація про відповідність

Зі всією відповідальністю заявляємо: цей дріль з ідентифікацією за типом і номером моделі \*1) з ідентифікає усім діючим положенням директив \*3) і норм \*3). Технічну документацію для \*4) - див. на стор. 3.

## 2. Використання за призначенням

Дріль призначений для свердління металу, деревини, пластику та аналогічних матеріалів, а також для загвинчування.

За пошкодження, викликані експлуатацією не за призначенням, несе відповідальність виключно користувач.

Необхідно дотримуватись загальноприйнятих правил запобігання нещасним випадкам, а також правил техніки безпеки, приведених 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 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.*

**Збережіть ці попередження і вказівки на майбутнє.**

Передавайте ваш електроінструмент тільки разом з цими документами.

## 4. Спеціальні правила техніки безпеки

### 4.1 Правила техніки безпеки для усіх робіт

а) **Тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні під час роботи, якщо є ризик зіткнення інструментальної насадки або шурупів з прихованим електропроводом або кабелем живлення самого інструмента.** Контакт з електропроводом під напругою може призвести до передачі напруги також на

металеві частини пристрою та спричинити ураження електричним струмом.

### 4.2 Вказівки з техніки безпеки під час використання довгих свердл:

а) **В жодному разі не працюйте із частотою обертання, що перевищує максимально допустиму для свердла.** В разі перевищення частоти обертання свердло може дещо деформуватися через вільне обертання без контакту із заготовкою та призвести до травмування.

б) **Починайте свердління завжди за низької частоти обертання, щоб свердло торналося заготовки.** В разі перевищення частоти обертання свердло може дещо деформуватися через вільне обертання без контакту із заготовкою та призвести до травмування.

в) **Не завдавайте надмірного тиску та дійте лише у повздовжньому напрямку щодо свердла.** Свердла можуть деформуватися та як наслідок ламатися або спричиняти втрату контролю та травмування.

### 4.3 Додаткові правила техніки безпеки

Перед проведенням робіт з регулювання або технічного обслуговування витягніть вилку з розетки.

Звертайте увагу на газо- та водопроводи, а також силові лінії!

Не допускайте неумисного запуску: завжди знімайте блокування з вимикача, якщо вилка витягнута з розетки або стався збій енергопостачання.

Не доторкайтеся до інструментальної насадки, що обертається!

Видаляйте тирсу та інше сміття тільки після повної зупинки інструменту.

Будьте обережні при складному загвинчуванні (загвинчування шурупів з метричною або дюймовою різьбою в сталь)! Голівка гвинта може бути зірвана, або можуть виникнути високі реактивні крутні моменти.

Якщо інструментальна насадка застрягає або затиснута, виникає велике зусилля на інструменті. Завжди міцно тримайте інструмент, приймайте надійне положення і концентруйтеся на роботі.

Закріплюйте малі заготовки. Використовуйте, наприклад, лецата.

Не закривайте вентиляційні отвори.

### Зниження впливу пилу

**!** Пил, що утворюється при роботі з цим інструментом, може містити речовини, які викликають рак, алергічні реакції, захворювання дихальних шляхів, вроджені дефекти та інші ушкодження репродуктивної системи. Прикладі таких речовин: свинець (у фарбі з вмістом свинцю), мінеральний пил (з будівельної цегли, бетону та ін.), домішки при обробці деревини (сіль хромової кислоти,



засоби захисту деревини), деякі види дерева (деревинний пил дуба та бука), метали, азбест. Ступінь ризику залежить від того, як довго користувач або інші люди зазнають шкідливого впливу.

Уникайте потрапляння пилу усередину тіла. Для зменшення впливу шкідливих речовин: забезпечте ефективну вентиляцію робочого місця та користуйтеся відповідними засобами захисту, такими як респіратор, що здатні відфільтровувати мікроскопічні частки.

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

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

Використовуйте відповідне приладдя. Це дозволить зменшити кількість часток, що неконтрольовано потрапляють у довкілля.

Використовуйте відповідні засоби уловлювання пилу.

Для зменшення впливу пилу:

- не направляйте потік повітря, що виходить з інструмента, на себе, людей, які знаходяться поблизу, та на скупчення пилу;
- використовуйте витяжний пристрій та/або очищувач повітря;
- добре провітрюйте робоче місце та забезпечуйте чистоту за допомогою пилососа. Підмітання та видування підіймає пил у повітря.


Захисний одяг треба пилососити або прати. Не можна його продувати, вибивати або чистити щіткою.


## 5. Огляд


Див. стор. 2.

- 1 Ключ свердильного патрона (для свердильних патронів з зубчатим вінцем)
- 2 Свердильний патрон з зубчатим вінцем
- 3 Швидкозатискний патрон
- 4 Перемикач напрямку обертання
- 5 Натискний перемикач
- 6 Кнопка фіксатора (робота у безперервному режимі)
- 7 Ручка (поверхня захоплення)

## 6. Введення в експлуатацію

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

 **Завжди підключайте пристрій захисного відключення (ПЗВ) з максимальним струмом витоку 30 mA.**

 **для надійного кріплення патрона: після першого свердління (обертання праворуч) сильно підтягніть стопорний гвинт всередині**

патрона викруткою. Увага: ліва різьба! (Див. розділ 7.5)


## 7. Експлуатація

### 7.1 Увімкнення/вимкнення

Для увімкнення інструменту натисніть перемикач (5).


Частоту обертання можна змінювати натискним перемикачем.

Для роботи у безперервному режимі зафіксувати натискний перемикач за допомогою кнопки фіксації (6). 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 стійне положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.**

### 7.2 Вибір напрямку обертання


Див. мал. на стор. 2.

 **Натискайте перемикач напрямку обертання (4) тільки при непрацюючому електродвигуні.**

Вибір напрямку обертання:

R = обертання праворуч

L = обертання ліворуч

 **Патрон повинен бути міцно накрученим на шпindel, а стопорний гвинт всередині патрона міцно затягнутий викруткою. (Увага: ліва різьба!) При лівому обертанні (наприклад, при загвинчуванні) він може інакше ослабнути.**

### 7.3 Заміна інструмента Свердильний патрон з зубчатим вінцем (2)

див. мал. на стор. 2.

#### Затискання інструмента

Вставте інструмент і рівномірно затягніть ключем свердильного патрона (1) в усіх 3 отворах.

#### Знімання робочого інструменту:

Відкрийте свердильний патрон з зубчатим вінцем (2) ключем свердильного патрона (1) і вийміть інструмент.

### 7.4 Заміна інструмента Швидкозатискний патрон (3)

див. мал. на стор. 2.

Встановлення інструмента. Утримуйте стопорне кільце (a), а іншою рукою обертайте гільзу (b) у напрямку «GRIP, ЗАКР», поки більше не буде можливо продовжувати крутити.

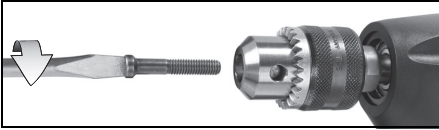
Інструмент з хвостовиком із м'якого матеріалу необхідно підтягувати після нетривалого свердління.

Відкриття свердлувального патрона:  
Тримайте стопорне кільце (а), а іншою рукою обертайте гільзу (b) у напрямку «ВІДКР, RELEASE».

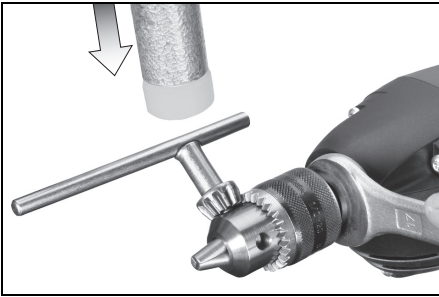
**Якщо патрон закрито занадто щільно:**  
потягніть мережевий штекер. Тримайте патрон вилоквим ключем за головку і сильно обертайте гільзу (b) у напрямку «ВІДКР, RELEASE».

## 7.5 Знімання патрона

### Свердильний патрон із зубчастим вінцем (2)

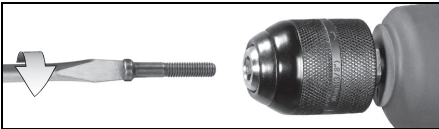


Викрутіть стопорний гвинт. Увага: ліва різьба!

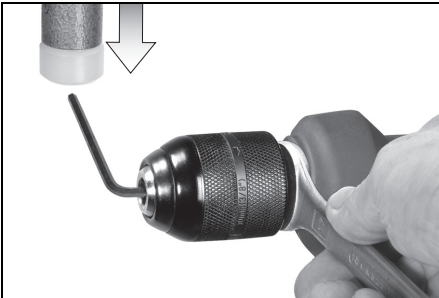


Утримуйте свердильний шпиндель вилоквим ключем. Легким ударом гумовим молотком ослабте свердильний патрон на вставленому ключі свердильного патрона і відкрутіть.

### Швидкозатискний патрон (3)



Викрутіть стопорний гвинт. Увага: ліва різьба!



Утримуйте свердильний шпиндель вилоквим ключем. Легким ударом гумовим молотком ослабте свердильний патрон на затиснутому шестигранному ключі і відкрутіть.

## 8. Поради і рекомендації

При свердлінні глибоких отворів свердло треба інколи виймати з отвору, щоб видалити відходи свердління.

## 9. Технічне обслуговування

Чищення швидкозатискного патрона.  
Після тривалого використання свердильний 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 затисних губках та отворах затисних губок.


## 10. Приладдя

Використовуйте тільки оригінальне приладдя Metabo.

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

Повний асортимент приладдя див. на сайті [www.metabo.com](http://www.metabo.com) або в основному каталозі.

## 11. Ремонт

 Ремонт електроінструменту повинен здійснюватися тільки кваліфікованими фахівцями-електриками!

Пошкоджений кабель живлення можна замінити тільки на спеціальний, оригінальний кабель живлення Metabo, який є в наявності в сервісному центрі Metabo.

Заміну кабелю має право виконувати тільки Metabo або авторизовані сервісні центри.

Для ремонту електроінструменту Metabo звертайтеся в регіональне представництво 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.

Пакувальні матеріали утилізуються відповідно до їхнього маркування згідно з комунальними правилами. Додаткову інформацію можна знайти на сайті [www.metabo.com](http://www.metabo.com) у розділі «Сервіс».



Тільки для країн ЄС: не утилізуйте електроінструменти разом з побутовими відходами! Згідно з директивою ЄС 2012/19/EG про використанні електричні і електронні пристрої та відповідними національними нормами відпрацьовані електроінструменти підлягають роздільній утилізації з метою їх подальшої екологічно безпечної переробки.



ТОВ "Метабо Україна"  
вул. Зоря на, 22  
с. Святопетрівське  
Київська обл.  
08141, Київ  
www.metabo.com

### 13. Технічні характеристики

Пояснення до даних, наведених на стор. 3.

Залишаємо за собою право на технічні зміни.

$P_1$	= номінальна споживана потужність
$P_2$	= віддавана потужність
$n_0$	= частота обертання на холостому ході
$n_1$	= кількість обертів при номінальному навантаженні
$\varnothing \text{ max}$	= максимальний діаметр свердління
$b$	= діапазон затиску патрона
$G$	= різьба шпинделя
$H$	= свердлильний шпиндель з внутрішнім шестикутником
$m$	= вага без кабелю

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

Інструмент класу захисту II

~ Змінний струм

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені діючими стандартами.



#### Значення емісії шуму

Ці значення дозволяють оцінювати і порівнювати емісію шуму різних електроінструментів. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструменту або робочих інструментів фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінки зразкового рівня емісії враховуйте перерви в роботі і фази роботи зі зниженим (шумовим) навантаженням. Визначте перелік організаційних заходів щодо захисту користувача з урахуванням тих або інших значень емісії шуму.

Сумарне значення вібрації (векторна сума трьох напрямів) розраховується у відповідності зі стандартом EN 62841:

$a_{h, D}$  = значення вібрації (свердління металу)

$K_{h, D}$  = коефіцієнт похибки (вібрація)

Рівень звукового тиску за типом A:

$L_{pA}$  = рівень звукового тиску

$L_{WA}$  = рівень звукової потужності

$K_{pA}, K_{WA}$  = коефіцієнт похибки

Під час роботи рівень шуму може перевищувати 80 дБ (A).



**Використовуйте захисні навушники!**



Metabowerke GmbH  
Metabo-Allee 1  
72622 Nuertingen  
Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

**metabo**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS