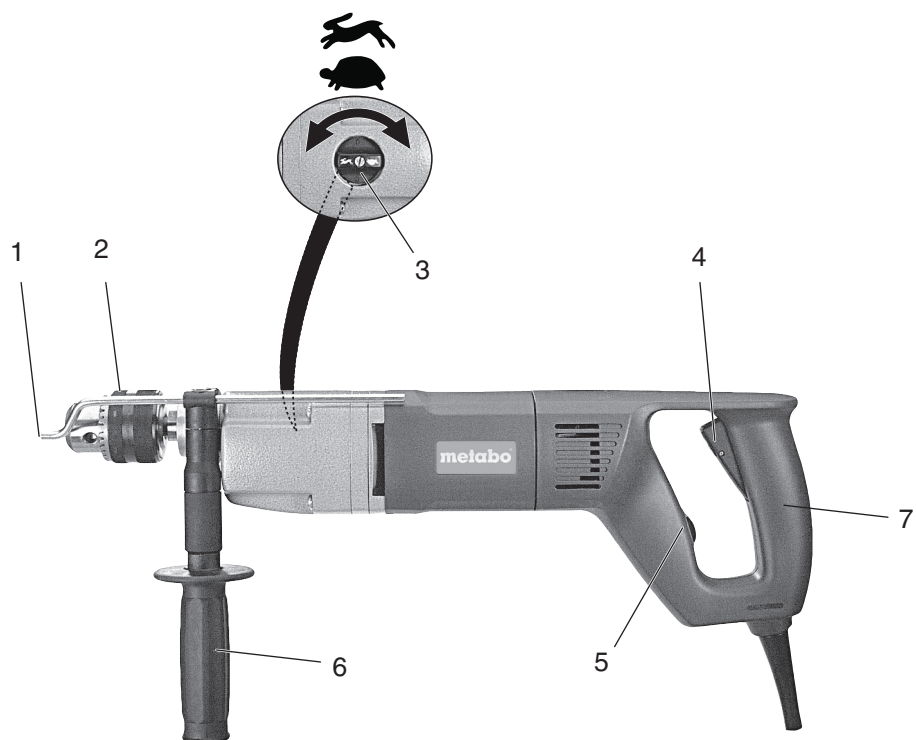
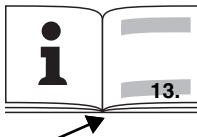


BDE 1100



de	Originalbetriebsanleitung	4	fi	Alkuperäiset ohjeet	34
en	Original instructions	8	no	Original bruksanvisning	38
fr	Notice originale	11	da	Original brugsanvisning	41
nl	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	15	pl	Instrukcja oryginalna	45
it	Istruzioni originali	19	el	Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης	49
es	Manual original	23	hu	Eredeti használati utasítás	53
pt	Manual original	27	ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	57
sv	Bruksanvisning i original	31	uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	61

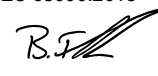


		BDE 1100 *1) Serial Number 00806..
P_1	W	1100
P_2	W	620
n_1	/min	0-1200 / 0-640
n_2	/min	800 / 430
$\varnothing$ max 	mm (in)	16 / 10 ($5/8$ " / $3/8$ ")
$\varnothing$ max 	mm (in)	40 / 25 ($1\ 9/16$ " / 1 ")
b	mm (in)	3-16 ($1/8$ " - $5/8$ ")
G	in - UN	$5/8$ " - 16 UN
m	kg (lbs)	3,8 (8.4)
D	mm (in)	43 ($1\ 11/16$ ")
$a_{h,D} / K_{h,D}$	m/s^2	4 / 1,5
L_{pA} / K_{pA}	dB (A)	85 / 3
L_{WA} / K_{WA}	dB (A)	96 / 3



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

*3) EN 62841:2015, EN 62841-2-1:2018, EN IEC 63000:2018

ppa. 

2020-09-28, Bernd Fleischmann

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

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

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

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

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Bohrmaschine ist geeignet zum Bohren ohne Schlag in Metall, Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien. Darüber hinaus ist die Maschine zum Gewindeschneiden und zum Schrauben geeignet.

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) **Tragen Sie Gehörschutz beim Schlagbohren.** Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.

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

c) **Stützen Sie das Elektrowerkzeug vor der Benutzung gut ab.** Dieses Elektrowerkzeug erzeugt ein hohes Drehmoment. Wenn das Elektrowerkzeug während des Betriebs nicht sicher

abgestützt wird, kann es zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen kommen.

d) **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.

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

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

Kleinere Werkstücke müssen so gesichert werden, dass sie beim Bohren nicht vom Bohrer mitgenommen werden können (z.B. durch Einspannen in einen Schraubstock oder durch Festspannen auf dem Werkstück mit Schraubzwingen).

Nicht an das sich drehende Werkzeug fassen! Späne und Ähnliches nur bei Stillstand der Maschine entfernen.

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

Die Metabo S-automatic Sicherheitskupplung darf nicht als Drehmomentbegrenzung verwendet werden.

Achtung beim harten Schraubfall (Einschrauben von Schrauben mit metrischem oder Zoll-Gewinde in Stahl)! Der Schraubenkopf kann abgerissen

werden, bzw. es können hohe Rückdrehmomente am Handgriff (7) auftreten.

Staubbelastung reduzieren:

 Partikel, die beim Arbeiten mit dieser Maschine entstehen, können Stoffe enthalten, die Krebs, allergische Reaktionen, Atemwegserkrankungen, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen können. Einige Beispiele dieser Stoffe sind: Blei (in bleihaltigem Anstrich), mineralischer Staub (aus Mauersteinen, Beton o. ä.), Zusatzstoffe zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel), einige Holzarten (wie Eichen- oder Buchenstaub), Metalle, Asbest.

Das Risiko ist abhängig davon, wie lange der Benutzer oder in der Nähe befindliche Personen der Belastung ausgesetzt sind. Lassen Sie Partikel nicht in den Körper gelangen. Um die Belastung mit diesen Stoffen zu reduzieren: Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes und tragen Sie geeignete Schutzausrüstung, wie z.B. Atemschutzmasken, die in der Lage sind, die mikroskopisch kleinen Partikel zu filtern.

Beachten Sie die für Ihr Material, Personal, Anwendungsfall und Einsatzort geltenden Richtlinien (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 in dem Sie:

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

5. Überblick

Siehe Seite 2.

- 1 Bohrtiefenanschlag
- 2 Zahnkranz-Bohrfutter
- 3 Schaltknopf für Gangwahl
- 4 Schalterdrücker
- 5 Drehrichtungsumschalter
- 6 Haltegriff
- 7 Handgriff

6. Besondere Produkteigenschaften

Metabo S-automatic Sicherheitskupplung:
Klemmt oder hakt das Einsatzwerkzeug, wird der

Kraftfluss zum Motor begrenzt. Wegen der dabei auftretenden hohen Kräfte die Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen festhalten, einen sichereren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.

7. 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.**

8. Benutzung

8.1 Verstellen des Bohrtiefenanschlages

Haltegriff (6) lösen. Bohrtiefenanschlag (1) auf die gewünschte Bohrtiefe einstellen und Haltegriff wieder festziehen.

8.2 Ein-/Ausschalten

Zum Einschalten der Maschine Schalterdrücker (4) drücken.

Die Drehzahl kann am Schalterdrücker verändert werden.

Durch den elektronischen Sanftanlauf beschleunigt die Maschine kontinuierlich bis zur maximalen Drehzahl.

 Maschine immer mit beiden Händen führen.

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

Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

8.3 Gang wählen

Den gewünschten Gang durch Verdrehen des Schaltknopfes (3) wählen.

Umschalten nur bei auslaufender Maschine (kurz Ein-/Ausschalten).

 1. Gang
(niedrige Drehzahl, hohes Drehmoment) z.B. zum Schrauben, Bohren

 2. Gang
(hohe Drehzahl) z.B. zum Bohren

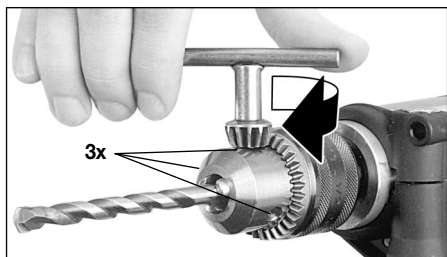
8.4 Drehrichtung wählen

 **Drehrichtungsumschalter (5) nur bei Stillstand des Motors betätigen.**

Drehrichtung wählen:

 Rechtslauf
 Linkslauf

8.5 Werkzeugwechsel Zahnkranz-Bohrfutter (2)



Werkzeug einspannen:

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

Werkzeug entnehmen:

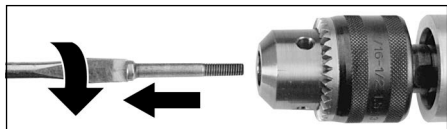
Zahnkranz-Bohrfutter mit Bohrfutterschlüssel öffnen und Werkzeug entnehmen.

8.6 Handgriff abnehmen

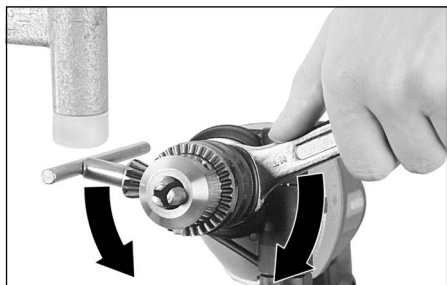
Um den Handgriff (7) abnehmen zu können, muss zuerst das Bohrfutter abgenommen werden.

8.7 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.

9. Tipps und Tricks

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

Zum Gewindeschneiden, Gewindebohrer etwas ölen. Geringe Drehzahl und  wählen. Im

Rechtslauf einschneiden, anhalten, im Linkslauf herausdrehen.

10. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

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

Zubehör sicher anbringen. Wird die Maschine in einem Halter betrieben: Die Maschine sicher befestigen. Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

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

11. Reparatur

Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

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

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

12. Umweltschutz

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

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



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

13. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 3.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

P ₁	= Nennaufnahme
P ₂	= Abgabeleistung
n ₁	= Leerlaufdrehzahl
n ₂	= Lastdrehzahl
ø max	= maximaler Bohrdurchmesser
b	= Bohrfutter-Spannweite
G	= Bohrspindelgewinde
m	= Gewicht
D	= Spannhalsdurchmesser

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



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 *2) and standards *3). Technical documents for *4) - see page 3.

For UK only:

UK We as manufacturer and authorized person to **CA** compile the technical file, see *4) on page 3, hereby declare under sole responsibility that these 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 62841:2015, EN 62841-2-1:2018, EN IEC 63000:2018.

2. Specified Conditions of Use

The drill is suitable for non-impact drilling into metal, wood, plastic and similar materials. It is also suitable for thread tapping and screwdriving.

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

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

3. General Safety Information



For your own protection and for the protection of your 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 Information

4.1 Safety instructions for all operations

a) **Wear ear protectors when impact drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.

b) **Use the auxiliary handle.** Loss of control can cause personal injury.

c) **Brace the tool properly before use.** This tool produces a high output torque and without properly bracing the tool during operation, loss of control may occur resulting in personal injury.

d) **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.

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

Smaller workpieces must be secured such that they are not carried along with the drill bit when drilling (e.g. by clamping in a vice or on a work bench with screw clamps).

Keep hands away from the rotating tool! Remove chips and similar material only with the machine at standstill.

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

The Metabo S-automatic safety clutch must not be used for torque control.

Caution with hard screwdriving (driving of screws with either a metric or an imperial thread into steel)! The head of the screw may rip off or high restoring torques may be incurred at the handle.

Reducing dust exposure:



Some of the dust created using this power tool may contain substances known to cause cancer, allergic reaction, respiratory disease, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these substances are: lead (from lead-based paints), crystalline silica (from bricks cement, etc.), additives for wood treatment (chromate, wood preservative), some types of wood (like oak and beech dust), metals, asbestos.

The risk from exposure to such substances will depend on how long the user or nearby persons are being exposed.

Do not let particles enter the body.

To reduce exposure to these substances: work in a well ventilated area and wear protective equipment, such as dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

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

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

Use suitable accessories for special work. 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 it clean using a vacuum cleaner. Sweeping or blowing stirs up dust.

Vacuum or wash protective clothing. Do not blow, beat or brush.

5. Overview

See page 2.

- 1 Depth stop
- 2 Geared chuck
- 3 Thumb-wheel for speed selection
- 4 Trigger
- 5 Rotation selector switch
- 6 Side handle
- 7 Handle

6. Special Product Features

Metabo S-automatic safety clutch:

If the insertion tool jams or hooks, the power flow to the engine will be restricted. Because of the high power which then arises, always hold the machine with both hands on the handles, stand safely, and concentrate on your work.

7. Initial Operation

 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.

 Australia: Always use a residual current device (RCD) protected supply with a rated residual current of 30 mA or less.

8. Use

8.1 Depth Stop Setting

Loosen the side handle (6). Set depth stop (1) to the desired drilling depth and retighten the side handle.

8.2 Switching On and Off

To start the machine, press the trigger (4).

The speed can be changed at the trigger.

Thanks to the electronic soft start the machine accelerates continuously up to maximum speed.

 Always guide the machine with both hands.

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

8.3 Speed selection

Select the desired speed by turning the thumb-wheel (3).

Change speed only when the machine is in the process of running down (briefly switch it on and off).

 1st speed
(low speed, high torque) e.g. for
screwdriving, drilling

 2nd speed
(high speed) e.g. for drilling

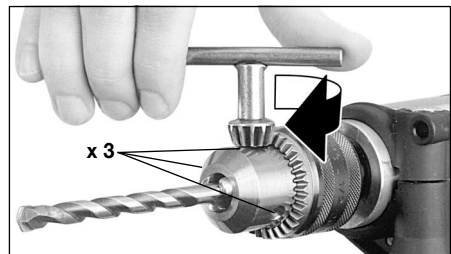
8.4 Selection of rotary direction

 Do not actuate the rotation selector switch (5) unless the motor has completely stopped.

Selecting the direction of rotation:

 clockwise
 counter-clockwise

8.5 Tool change with a geared chuck (2)



Chucking the tool:

Insert the tool and use the chuck key to uniformly clamp tight all 3 bores.

Removing the tool:

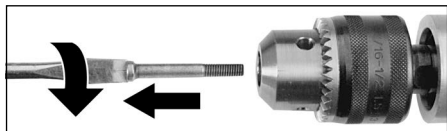
Open the geared chuck with the chuck key and remove the tool.

8.6 Remove the handle.

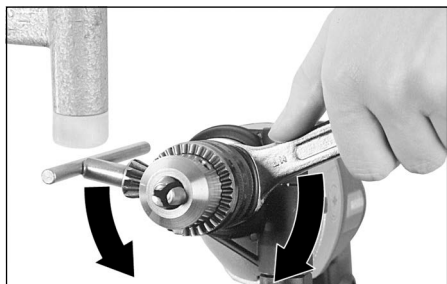
To be able to remove the handle you must first of all remove the chuck.

8.7 Removing the chuck

Geared chuck (2)



Undo the locking screw. Caution left-handed thread!



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

9. 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 stone dust or shavings.

For thread tapping, slightly oil the tap. Select low speed and . Start cutting in clockwise direction, stop and turn out in counter-clockwise direction.

10. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

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

Fit accessories securely. Secure the machine if it is operated in a bracket. Loss of control can cause personal injury.

See www.metabo.com or the catalogue for a complete range of accessories.

11. Repairs

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

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

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

12. Environmental Protection

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

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



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

13. Technical Specifications

Explanatory notes on the information on page 3.

Changes due to technological progress reserved.

P_1	= Rated power consumption
P_2	= Power output
n_1	= No load speed
n_2	= On load speed
$\phi_{\max}$	= Max. solid drill diameter
b	= Chuck capacity
G	= Spindle thread
m	= Weight
D	= Spindle collar diameter

Measured values determined in conformity with EN 62841.

- Machine in protection class II
- ~ AC Power

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



Emission values

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

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

$a_{h,D}$ = Vibration emission value (Drilling in 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



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 *2) et normes *3). Documents techniques pour *4) - voir page 3.

2. Utilisation conforme aux prescriptions

La perceuse sert à percer sans percussion dans le métal, le bois, le plastique et matériaux assimilés. En outre, l'outil sert pour le taraudage et le 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.*

Conserver 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) **Porter une protection auditive lors du perçage avec percussion.** Le bruit est susceptible de provoquer une perte de capacité auditive.

b) **Utiliser la poignée complémentaire fournie avec l'outil.** En cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

c) **Soutenez bien l'outil électrique avant de l'utiliser.** Cet outil électrique génère un couple de rotation élevé. Si l'outil électrique n'est pas bien

soutenu durant le fonctionnement, cela peut entraîner une perte de contrôle et des blessures.

d) **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.

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

Vérifier que l'emplacement sur lequel intervenir ne comporte **aucune conduite électrique, d'eau ou de gaz** (par ex. à l'aide d'un détecteur de métaux).

Les pièces à usiner plus petites doivent être assurées de sorte à ne pas pouvoir être emportées par le forêt lors du perçage (par exemple lors du serrage dans un étai ou sur l'établi avec des serre-joints).

Ne pas toucher l'outil lorsque la machine est en marche ! Éliminer sciures de bois et autres uniquement lorsque l'outil est à l'arrêt.

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

Le débrayage de sécurité Metabo S-automatic ne doit pas servir à limiter le couple.

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 sur la poignée.

Réduction de la pollution due aux poussières :

 Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des agents chimiques qui causent des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres dangers pour la reproduction. Parmi ces substances on trouve : le plomb (dans les enduits contenant du plomb), la poussière minérale (dans les briques, le béton, etc.), les additifs pour le traitement du bois (chromate, produits de protection du bois), quelques variétés de bois (comme la poussière de chêne et de hêtre), les métaux, l'amiante.

Les conséquences de telles expositions dépendent de la durée et de la proximité d'exposition de l'utilisateur.

Il est souhaitable que le corps n'absorbe pas ces particules.

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

Respectez les directives applicables au matériau, au personnel, à l'application et au lieu d'utilisation (p. ex. directives en matière de protection au travail, élimination des déchets).

Collectez les particules émises sur le lieu d'émission et évitez les dépôts dans l'environnement.

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

Utilisez un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduisez la pollution due aux poussières en :

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

Aspirez ou lavez les vêtements de protection. Ne les soufflez, battez ni brossez pas.

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

- 1 Butée de profondeur
- 2 Mandrin à clé
- 3 Sélecteur de vitesse
- 4 Gâchette
- 5 Commutateur du sens de rotation
- 6 Poignée collier
- 7 Poignée

6. Particularités du produit

Débrayage de sécurité Metabo S automatique :

Si l'outil interchangeable reste coincé ou accroché, la transmission de la force vers le moteur est limitée. Comme dans ce cas, on rencontre des forces élevées, il faut systématiquement saisir la machine des deux mains aux poignées prévues à cet effet, veiller à bien se camper sur ses jambes et à se concentrer sur son travail.

7. Mise en service

 Avant la mise en service, comparez si la 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.

8. Utilisation

8.1 Réglage de la butée de profondeur

Desserrer la poignée collier (6). Régler la butée de profondeur sur la profondeur de forage désirée et resserrer la poignée collier (1).

8.2 Marche/arrêt

Pour mettre la machine en marche, appuyer sur la gâchette (4).

La vitesse peut être modifiée au niveau de la gâchette.

Le démarrage électronique progressif de la machine permet une accélération en continu de la machine jusqu'à la vitesse de rotation maximale.

 Toujours guider la machine des deux mains.

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

8.3 Sélection de la vitesse

Choisir la vitesse désirée en tournant le électeur (3).

Commuter seulement lorsque la machine s'arrête (connecter/déconnecter rapidement).



1ère vitesse
(vitesse de rotation faible, moment de couple élevé) p. ex. pour visser, percer



2ème vitesse
(vitesse de rotation élevée) p. ex. pour percer

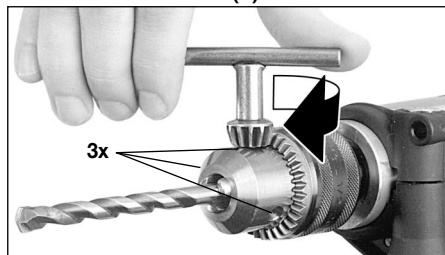
8.4 Sélectionner le sens de rotation

 **S'assurer que la machine est immobilisée avant d'actionner le commutateur du sens de rotation (5).**

Sélectionner le sens de rotation :

-  Rotation à droite
-  Rotation à gauche

8.5 Changement d'outil avec le mandrin à clé (2)



Serrage de l'outil :

Placer l'outil et le serrer régulièrement avec la clé de mandrin dans les 3 alésages.

Retirer l'outil :

Ouvrir le mandrin à clé avec la clé de mandrin et sortir l'outil.

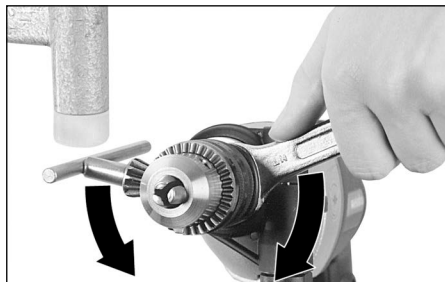
8.6 Démontage de la poignée.

Pour pouvoir démonter la poignée, enlever tout d'abord le mandrin de perçage.

8.7 Démontage du mandrin de perçage Mandrin à clé (2)



Tourner la vis de sécurité. Attention filet à gauche !



Maintenir la broche de perçage avec une clé à fourche. Frapper légèrement sur la clé de mandrin enfoncée avec un marteau en caoutchouc pour desserrer le mandrin de perçage et le dévisser.

9. Conseils et astuces

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

Graisser légèrement le foret pour le taraudage.

Sélectionner une vitesse de rotation faible et . Faire une entaille en rotation à droite, bloquer, sortir en tournant vers la gauche.

10. Accessoires

Utilisez uniquement des accessoires originaux Metabo.

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

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

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

11. Réparations

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

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

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

12. Protection de l'environnement

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

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



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



Uniquement pour les pays de l'UE : ne jetez pas les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques

doivent être collectés à part et 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_1	= Vitesse à vide
n_2	= Vitesse en charge
$\phi \text{ max}$	= Capacité de perçage maximale
b	= Capacité du mandrin
G	= Filetage de la broche de perçage
m	= Poids
D	= Diamètre du collet

Valeurs de mesure calculées selon EN 62841.

 Machine de classe de protection II

~ courant alternatif

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



Valeurs d'émission

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

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

$a_{h,D}$ = valeur d'émission vibratoire
(Perçage du métal)

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

Niveaux sonores types A évalués :

L_{pA} = niveau de pression acoustique

L_{WA} = niveau de puissance acoustique

K_{pA}, K_{WA} = incertitude



Portez des protège-oreilles !

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

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

2. Gebruik volgens de voorschriften

De boormachine is geschikt om te boren zonder slag in metaal, hout, kunststof en soortgelijke materialen. Bovendien is de machine geschikt om te schroeven en schroefdraad te tappen.

Voor schade door onoordeelkundig gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsinstructies moeten 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 veiligheidsinstructies

4.1 Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

a) **Draag oordoppen bij het slagboren.** Lawaai kan leiden tot gehoorverlies.

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

c) **Ondersteun het elektrisch gereedschap voor gebruik goed.** Dit elektrisch gereedschap genereert een hoog toerental. Als het elektrisch gereedschap tijdens het gebruik niet goed wordt ondersteund, kan dit een controleverlies of letsel tot gevolg hebben.

d) **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.

Voor dat er instellingen of onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden, de stekker uit het stopcontact halen.

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

Kleinere werkstukken dienen zo te worden beveiligd dat ze tijdens het boren niet door de boor kunnen worden meegenomen (bijv. door ze in een bankschroef te klemmen of door ze met schroefklemmen op de werktafel te spannen).

Pak de draaiende onderdelen van de machine niet vast! Verwijder spanen en dergelijke uitsluitend bij een uitgeschakelde en stilstaande machine.

Metabo S-automatic veiligheidskoppeling. Als de veiligheidskoppeling in werking treedt, de machine onmiddellijk uitschakelen! Wanneer het gereedschap blijft klemmen of haken, wordt de krachtstroom naar de motor begrensd. Vanwege de daarbij optredende sterke krachten de machine altijd met beide handen aan de hiervoor bestemde handgrepen vasthouden, ervoor zorgen dat u stevig staat en geconcentreerd werken.

De Metabo S-automatic veiligheidskoppeling mag niet als koppelbegrenzing gebruikt worden.

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 bij de handgreep optreden.

De stofbelasting verminderen:



Stofdeeltjes die tijdens het werken met deze machine ontstaan, kunnen stoffen bevatten

die kanker, allergische reacties, aandoeningen aan de luchtwegen, aangeboren afwijkingen of andere voortplantingsproblemen kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van dergelijke stoffen zijn: lood (in loodhoudende verf), mineraal stof (uit bakstenen, beton e.d.), additieven voor de behandeling van hout (chromaat, houtverduurzamingsmiddelen), enkele houtsoorten (zoals eiken- of beukenstof), metalen, asbest. Het risico is afhankelijk van het feit hoe lang de gebruiker of in de buurt aanwezige personen aan de stofbelasting worden blootgesteld. Deze stofdeeltjes mogen niet in het lichaam terechtkomen.

Om de belasting met deze stoffen te verminderen: Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek en draag geschikte beschermingsmiddelen, zoals bijv. stofmaskers die in staat zijn om de microscopisch kleine stofdeeltjes uit de lucht te filteren.

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

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

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

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:

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

5. Overzicht

Zie pagina 2.

- 1 Boordiepte aanslag
- 2 Tandkrans-boorhouder
- 3 Schakelknop voor trapkeuze
- 4 Schakelaardrukker
- 5 Draairichtingschakelaar
- 6 Extra greep
- 7 Handgreep

6. Bijzondere producteigenschappen

Metabo S automatic veiligheidskoppeling:

Blijft het ingezette gereedschap klemmen of haken, dan wordt de krachtstroom naar de motor begrensd. Vanwege de daarbij optredende hoge krachten de machine altijd met beide handen aan de hiervoor bestemde handgrepen vasthouden,

een stabiele stand innemen en geconcentreerd werken.

7. 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.**

8. Gebruik

8.1 Instellen van de boordiepte-aanslag

Draai de handgreep (6) los. Stel de boordiepte aanslag (1) in op de gewenste boordiepte en draai de handgreep weer vast.

8.2 In-/uitschakelen

Druk de schakelaardrukker (4) in, alvorens de machine in te schakelen.

Via de schakelaardrukker kunt u het toerental wijzigen.

Door de elektronische zachtaanloop versnelt de machine voortdurend tot het maximale toerental.

 De machine altijd met beide handen geleiden!

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

8.3 Keuze van trap

De gewenste trap kiezen door aan de schakelknop (3) te draaien.

Omschakelen alleen bij uitlopende machine (even in-/uitschakelen).

 1ste trap (laag toerental, hoog koppel) b.v. voor schroeven, boren

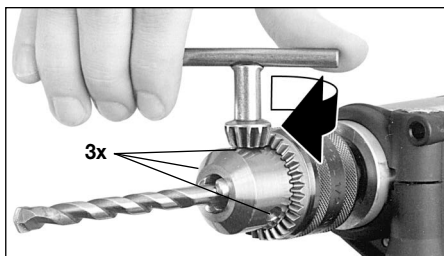
 2de trap (hoog toerental) b.v. voor boren

8.4 Keuze van de draairichting

 **Bedien de schakelaar voor de keuze van de draairichting (5) alleen bij stilstande motor.**

Keuze van de draairichting:
 rechtse draairichting
 linkse draairichting

8.5 Gereedschapswissel tandkrans-boorhouder (2)



Gereedschap inspannen:

Gereedschap inzetten en met boorhoudersleutel gelijkmatig in alle 3 openingen vastspannen.

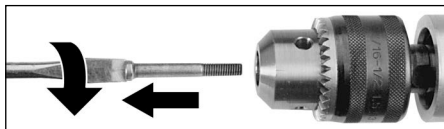
Gereedschap verwijderen:

Tandkrans-boorhouder met boorhoudersleutel openen en gereedschap verwijderen.

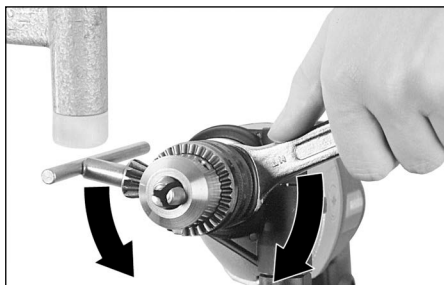
8.6 Handgreep wegnemen.

Om de handgreep te kunnen wegnemen moet eerst de boorhouder weggenomen worden.

8.7 Boorhouder wegnemen Tandkransboorhouder (2)



Borgschroef eruit draaien. Let op linksschroefdraad!



Booras met een steeksleutel vasthouden. Boorhouder door een lichte slag met een rubber hamer op de ingestoken boorhoudersleutel losmaken en eraf schroeven.

9. Handige tips

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

Voor het schroefdraadtappen schroefdraadtap iets insmeren met olie. Gering toerental en kiezen.

Met rechtsloop erin draaien, stoppen, met linksloop eruit draaien.

10. Toebehoren

Gebruik alleen origineel Metabo toebehoren.

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

Toebehoren stevig aanbrengen. Wordt de machine in een houder gebruikt: De machine goed bevestigen. Verlies van controle kan tot letsel leiden.

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

11. Reparatie

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

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

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

12. Milieubescherming

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

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



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 elektroapparaten 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 opgenomen vermogen
P_2	= afgiftevermogen
n_1	= nullastoerental
n_2	= lasttoerental
$\phi \text{ max}$	= maximale boordiameter
b	= spanwijdte boorhouder
G	= schroefdraad as
m	= gewicht
D	= Spanhalsdiameter

Meetgegevens volgens de norm EN 62841.

nl NEDERLANDS

 Machine van beveiligingsklasse II

~ wisselstroom

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



Emissiewaarden

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

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

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

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

Typisch A-gekwalificeerd geluidsniveau:

L_{pA} = geluidsdruk niveau

L_{WA} = geluidsvermogensniveau

K_{pA}, K_{WA} = onzekerheid



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 *2) e delle norme *3). Documentazione tecnica presso *4) - vedere pagina 3.

2. Utilizzo regolamentare

Il trapano è adatto per forare senza percussione metallo, legno, plastica e materiali analoghi. Inoltre l'utensile è adatto per filettare ed avvitare.

Dei danni derivanti da un uso improprio dell'apparecchio risponde esclusivamente l'utilizzatore.

È obbligatorio rispettare le prescrizioni generali per prevenire eventuali infortuni, nonché le norme sulla sicurezza allegate.

3. Prescrizioni generali di sicurezza



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



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



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

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

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

4.1 Istruzioni di sicurezza per tutti i lavori

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

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

c) **Sostenere bene l'elettroutensile prima dell'uso.** Questo elettroutensile genera un momento torcente elevato. Se non è supportato in modo sicuro durante il funzionamento, può causare la perdita del controllo e lesioni.

d) **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.

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

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

Eventuali pezzi in lavorazione di piccole dimensioni devono essere fissati in modo tale che, durante la foratura, non possano essere trascinati dalla punta (ad esempio mediante fissaggio in una morsa o fissandoli sul banco di lavoro con dei sergenti).

Non afferrare l'utensile elettrico dalla parte dell'accessorio rotante. Rimuovere i trucioli e simili solo con l'utensile elettrico spento.

Frizione di sicurezza Metabo S-automatic. In caso di attivazione della frizione di sicurezza, spegnere immediatamente l'utensile elettrico. Se l'accessorio si inceppa o rimane bloccato, il flusso di forze del motore viene limitato. A causa delle forze elevate che possono intervenire in casi simili, tenere sempre saldamente l'utensile elettrico con entrambe le mani afferrandolo per le impugnature previste, assumere una posizione stabile e lavorare concentrati.

La frizione di sicurezza Metabo S-automatic non deve essere utilizzata come limitazione della coppia.

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

Riduzione della formazione di polvere

 Le particelle che si formano durante l'utilizzo di questo utensile possono contenere sostanze che potrebbero provocare tumori, reazioni allergiche, malattie alle vie respiratorie, difetti alla nascita o altre anomalie nella riproduzione. Ecco alcuni esempi di queste sostanze: piombo (in vernici contenenti piombo), polvere minerale (mattoni, calcestruzzo e sim.), additivi per il trattamento del legno (cromato, conservanti per legno), alcuni tipi di legno (polvere di quercia o faggio), metalli, amianto.

Il rischio dipende dalla durata di esposizione da parte dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Impedire alle particelle di raggiungere il corpo.

Per ridurre l'esposizione a queste sostanze: garantire una buona ventilazione nel luogo di lavoro e indossare un equipaggiamento di protezione adeguato, come mascherine in grado di filtrare le particelle microscopiche.

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

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

Per lavori speciali, utilizzare accessori adeguati. 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 dell'utensile 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. Vista complessiva

Vedi pagina 2.

- 1 Profondità di foratura
- 2 Mandrino portapunta a corona dentata
- 3 Interruttore per la selezione della velocità
- 4 Pulsante interruttore
- 5 Commutatore direzione di rotazione
- 6 Impugnatura supplementare
- 7 Impugnatura

6. Caratteristiche particolari del prodotto

Frizione di sicurezza Metabo S-automatic:

In caso di blocco o aggancio dell'utensile di innesto, il flusso di potenza del motore sarà limitato. Data

l'elevata potenza, impugnare sempre il trapano con entrambe le mani mediante le apposite impugnature, assumere una posizione stabile e lavorare con concentrazione.

7. 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.**

8. Utilizzo

8.1 Impostazione della battuta della profondità di foratura

Allentare l'impugnatura (6). Impostare l'asta di battuta (1) alla profondità di foratura desiderata e serrare l'impugnatura.

8.2 Attivazione/disattivazione

Per attivare il trapano, premere il pulsante interruttore (4).

Per modificare la velocità, avvalersi dell'apposito pulsante interruttore.

Mediante l'avviamento dolce elettronico la macchina accelera in modo continuo fino a raggiungere il numero massimo di giri.

 Tenere l'utensile sempre con entrambe le mani.

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

8.3 Selezione della velocità

Scegliere il livello di velocità desiderato ruotando l'apposito interruttore (3).

Commutare solo con l'arresto graduale della macchina (inserire/disinserire brevemente).

 1. Velocità (basso numero di giri, momento elevato) ad es. per avvitare, forare

 2. Velocità (elevato numero di giri) ad es. per forare

8.4 Scelta della direzione di rotazione

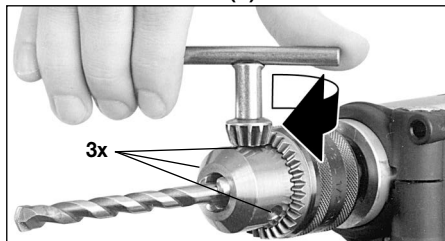
 **Attivare l'interruttore di commutazione della direzione di rotazione (5) solo a motorino fermo.**

Scegliere la direzione di rotazione

 Destrorsa

 Sinistrorsa

8.5 Cambio utensile mandrino portapunta a corona dentata (2)



Bloccaggio dell'utensile:

Inserire l'utensile e bloccarlo, mediante la chiave per mandrino, uniformemente e saldamente in tutti e 3 i fori.

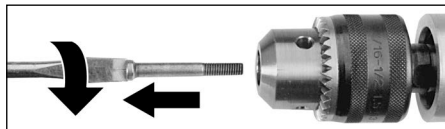
Estrazione della punta

Aprire, mediante la chiave per mandrino, il mandrino portapunta a corona dentata e rimuovere l'utensile.

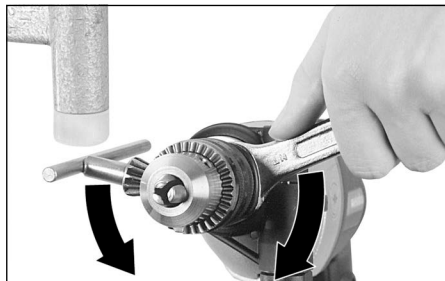
8.6 Togliere l'impugnatura.

Per poter rimuovere l'impugnatura, bisogna togliere prima il mandrino portapunta.

8.7 Rimozione del mandrino portapunta Mandrino portapunta a corona dentata (2)



Svitare la vite di sicurezza. Attenzione filettatura sinistrorsa!



Bloccare l'asse mandrino con una chiave fissa. Allentare il mandrino portapunta battendo lievemente con un martello di gomma nella chiave per mandrino inserita e svitare.

9. Consigli utili

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

Per le esecuzioni di filettature, oliare un poco il maschio per filettare. Selezionare un numero di giri

ridotto e . Tagliare con la rotazione destrorsa, fermarsi, svitare con la rotazione sinistrorsa.

10. Accessori

Utilizzare solo accessori originali Metabo.

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

Applicare gli accessori in modo sicuro. Se l'utensile viene utilizzato su un supporto: fissare saldamente l'utensile. La perdita del controllo può provocare infortuni.

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

11. Riparazione

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

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

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

12. Tutela dell'ambiente

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

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

Solo per i Paesi UE: non smaltire gli elettrooutensili tra i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2012/19/EU sugli utensili elettrici ed elettronici usati e l'applicazione nel diritto nazionale, gli elettro-utensili 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	= potenza nominale
P ₂	= potenza erogata
n ₁	= Numero di giri a vuoto
n ₂	= Numero di giri sotto carico
ø max	= Max. diametro di foratura
b	= Apertura della pinza portapunta
G	= Filettatura asse mandrino
m	= peso
D	= Diametro collettore di serraggio

Valori misurati a norma EN 62841.

Macchina di classe di protezione II

~ Corrente alternata

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



Valori di emissione

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

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

$a_{h,D}$ = valore di emissione di vibrazione (Foratura nel metallo)

$K_{h,D}$ = incertezza (vibrazioni)

Livello sonoro classe A tipico:

L_{pA} = livello di pressione acustica

L_{WA} = livello di potenza acustica

K_{pA}, K_{WA} = incertezza



Indossare le 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 adecuado para taladrar sin golpes en metal, madera, plástico y materiales similares. Asimismo, esta herramienta también es adecuada para tallar roscas y atornillar.

Cualquier daño causado por un uso inadecuado es de la sola responsabilidad del usuario.

Deben observarse las normas para prevención de accidentes aceptadas generalmente y la información sobre seguridad incluida.

3. Instrucciones generales de seguridad



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



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



ADVERTENCIA - Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica. *En caso de no atenderse 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 de seguridad especiales

4.1 Indicaciones de seguridad aplicables a todos los trabajos

- a) **¡Utilice cascos protectores al trabajar con esta herramienta!** El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.
- b) **Utilice la empuñadura complementaria suministrada con la herramienta.** El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

c) **Sostenga bien la herramienta eléctrica antes del uso.** Esta herramienta eléctrica genera un par de giro elevado. Si la herramienta eléctrica no se sujeta bien durante el funcionamiento, puede perderse el control y provocar lesiones.

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

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

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

Las piezas de trabajo pequeñas deben asegurarse de manera que la broca no las arrastre consigo al taladrar (p. ej. sujetándolas en el tornillo de banco o fijándolas en la mesa de trabajo con mordazas de rosca).

¡No toque la herramienta en rotación! La máquina debe estar siempre en reposo para eliminar virutas y otros residuos similares.

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

El acoplamiento de seguridad Metabo S-automático no debe ser usado como limitador de par de giro.

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

Reducir la exposición al polvo:

 Las partículas que se generan al trabajar con esta máquina pueden contener sustancias susceptibles de provocar cáncer, reacciones alérgicas, enfermedades respiratorias, malformaciones fetales u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de este tipo de sustancias son: el plomo (en pinturas que contengan plomo), el polvo mineral (de ladrillos, bloques de hormigón, etc.), los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera), algunos tipos de madera (como el polvo de roble y de haya), los metales o el amianto. El riesgo depende del tiempo de exposición del usuario o de las personas próximas a él.

Evite que estas partículas entren en su cuerpo. Para reducir la exposición a estas sustancias: asegúrese de que el puesto de trabajo está bien ventilado y protéjase con el equipamiento de protección personal adecuado, como por ejemplo, mascarillas de protección respiratoria adecuadas para filtrar este tipo de partículas microscópicas.

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

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

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 de la máquina hacia usted, hacia las personas próximas a usted o hacia el polvo acumulado,
- incorporando un sistema de aspiración y/o un depurador de aire,
- ventilando bien el puesto de trabajo o manteniéndolo limpio mediante sistemas de aspiración. Barrer o soplar sólo hace que el polvo se levante y arremoline.

Lave la ropa de protección o límpiela mediante aspiración. No utilice sistemas de soplado, ni la golpee ni la cepille.

5. Descripción general

Véase la página 2.

- 1 Tope de profundidad de taladro
- 2 Portabrocas de corona dentada
- 3 Botón de mando para seleccionar las velocidades
- 4 Interruptor
- 5 Inversor del sentido de rotación

6 Empuñadura adicional

7 Empuñadura

6. Características especiales del producto

Embrague de seguridad Metabo S automatic:

Si la herramienta de aplicación se enclava o engancha, se limita el flujo de potencia hacia el motor. Debido a las grandes fuerzas que intervienen, sujetar siempre la máquina con ambas manos en las empuñaduras previstas para ello, adoptar una postura segura y trabajar con concentración.

7. Puesta en marcha

 **Antes de enchufar compruebe que la tensión y la frecuencia de la red, indicadas en la placa de identificación, corresponden a las de la fuente de energía.**

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

8. Manejo

8.1 Ajuste del tope de profundidad

Aflojar la empuñadura de sujeción (6). Ajustar el tope de profundidad de taladro (1) a la profundidad de taladro deseada y apretar nuevamente la empuñadura de sujeción.

8.2 Conexión/Desconexión (On/Off)

Para poner en marcha la máquina, pulse el interruptor pulsador (4).

La velocidad puede ser variada mediante el interruptor.

Mediante el arranque suave electrónico, la máquina se acelera de forma continua hasta su número máximo de revoluciones.

 Sostenga siempre la herramienta con ambas manos.

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

8.3 Selección de la velocidad

Seleccione la velocidad haciendo girar el botón de mando (3).

El cambio de velocidades sólo puede efectuarse con la máquina parada (conexión y desconexión breves).



1ª velocidad
(bajo número de revoluciones, par de giro elevado) p. ej. para atornillar, taladrar



2ª velocidad
(alto número de revoluciones)
p. ej. para taladrar

8.4 Seleccionar el sentido de giro

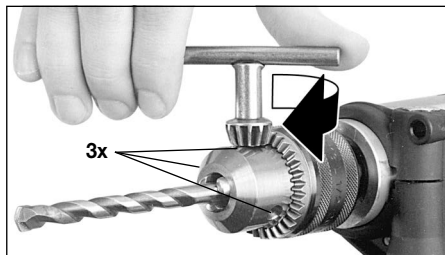
 Accionar el inversor del sentido de rotación (5) solamente mientras el motor esté detenido.

Seleccionar el sentido de giro

 Marcha a la derecha

 Marcha a la izquierda

8.5 Cambio de la herramienta, portabrocas de corona dentada (2)



Fijación de la herramienta:

Inserte la herramienta y fíjela de manera uniforme en los 3 orificios con la llave para portabrocas.

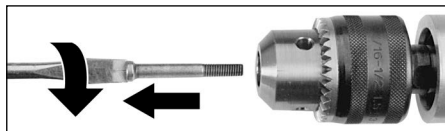
Sacar la herramienta:

Abra el portabrocas de corona dentada con la llave para portabrocas y saque la herramienta.

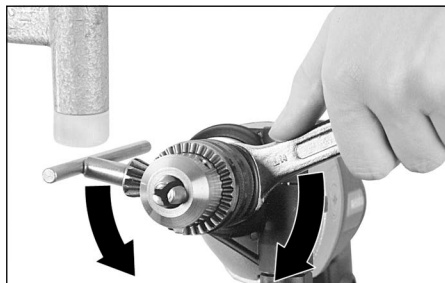
8.6 Extraer la empuñadura.

Para poder extraer la empuñadura, primero debe sacarse el portabrocas.

8.7 Extracción del portabrocas Portabrocas de corona dentada (2)



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



Sujete el husillo de taladrar con una llave de horquilla. Afloje y desenrosque el portabrocas golpeando ligeramente con un martillo de goma la llave para portabrocas insertada.

9. Consejos y trucos

En el caso de taladros profundos, saque de vez en cuando la broca del taladro para retirar el polvo de roca o las virutas.

Para tallar roscas, lubrique un poco con aceite el macho de roscar. Seleccione el número de revoluciones bajo y  . Talle la rosca con la marcha hacia la derecha, pare y salga con la marcha hacia la izquierda.

10. Accesorios

Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

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

Montar accesorios de manera segura. En caso de usar la máquina en un soporte: montar la máquina de manera fija. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

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

11. Reparación

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

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

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

12. Protección 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 en la sección Servicio.



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

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 absorbida

P_2 = Potencia suministrada

n_1 = Número de revoluciones en marcha en vacío

n_2 = Revoluciones bajo carga

$\varnothing \text{ max}$ = diámetro máximo de taladro

b = Diámetro máximo del portabrocas para la sujeción

G = Rosca del husillo de taladrar

m = peso

D = diámetro de cuello de sujeción

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

☐ Máquina de la clase de seguridad II

~ Corriente alterna

Las especificaciones técnicas aquí indicadas están sujetas a rangos de tolerancia (conforme a las normas vigentes).



Valores de emisión

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

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

$a_{h,D}$ = Valor de emisión de vibraciones (Taladrado de 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



¡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 *2) e Normas *3). Documentações técnicas no *4) - ver página 3.

2. Utilização autorizada

O berbequim é adequado para furar sem percussão em metal, madeira, plástico e materiais semelhantes. Além disso, a ferramenta é adequada para abrir roscas e 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

- Utilize protecção auditiva ao furar com percussão.** As influências do barulho podem afectar a audição.
- Use o punho adicional fornecido junto com a ferramenta.** A perda de controlo pode levar a ferimentos.
- Apoie bem a ferramenta eléctrica antes da utilização.** Esta ferramenta eléctrica gera um binário elevado. Se a ferramenta eléctrica não for apoiada em segurança durante o funcionamento, poderá ocorrer a perda do controlo e ocorrerem ferimentos.
- 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:

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

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

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

Peças menores a serem trabalhadas devem ser fixas de forma a que não possam ser levadas pela broca durante a perfuração (p.ex. por meio de um torno de bancada ou com pinças sobre a bancada de trabalho).

Não pegar na ferramenta em rotação! Remover aparas e semelhantes apenas quando a máquina estiver parada.

Embraiagem automática de segurança Metabo S-automatic. Desligar imediatamente a ferramenta a uma reacção da embraiagem automática de segurança! Se a ferramenta em utilização prender ou emperrar, será limitada a corrente de força ao motor. Devido às forças que surgem através destas altas forças, sempre deverá segurar a ferramenta com ambas as mãos e nos punhos previstos, manter uma posição segura e trabalhar com toda concentração.

A embraiagem automática de segurança Metabo S-automatic não deve ser utilizada como limitação de binário.

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 binários elevados de reversão no punho.

Reduzir os níveis de pó:

 as partículas que se formam ao trabalhar com esta máquina podem conter substâncias cancerígenas e provocar reacções alérgicas, doenças respiratórias, malformações congénitas ou outros problemas no sistema reprodutor. Alguns exemplos destas substâncias são: chumbo (em tintas à base de chumbo), pó mineral (de pedras de paredes, betão ou semelhantes), aditivos para o tratamento de madeira (cromo, agente de preservação de madeira), alguns tipos de madeira (como pó de carvalho ou faia), metais, amianto. O risco depende do tempo a que o utilizador, ou as pessoas que se encontram nas proximidades, estão sujeitos à sobrecarga.

Não deixe que estas partículas entrem em contacto com o seu corpo.

Para reduzir a sobrecarga destas substâncias: areje bem o local de trabalho e use equipamento de protecção adequado, como por ex. máscaras de protecção respiratória que estejam em condições de filtrar partículas microscópicas.

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

Apanhe as partículas formadas no local de formação 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 as sobrecargas de pó:

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

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

5. Vista geral

Ver página 2.

- 1 Limitador de profundidade
- 2 Bucha de cremalheira
- 3 Botão seleccionador da velocidade
- 4 Gatilho
- 5 Comutador de direcção de giro
- 6 Punho de suporte
- 7 Punho

6. Características Especiais do Produto

Embraiagem de segurança Metabo S-auto-matic:

Se a ferramenta utilizada emperra ou prende, o fluxo de força ao motor é limitado. Por causa da alta força que surge nisto, segure a máquina sempre com ambas as mãos nos punhos laterais previstos, ocupe uma posição segura e trabalhe com atenção dobrada.

7. 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.**

8. Utilização

8.1 Regulação do limitador de profundidade

Desaperte o punho lateral (6). Ajuste o limitador de profundidade (1) à profundidade do furo que pretende e volte a apertar o punho de suporte.

8.2 Ligar/desligar

Para ligar a máquina, prima o gatilho (4).

A rotação pode ser modificada no gatilho.

Através do dispositivo de arranque suave, a máquina acelera continuamente até a rotação máxima.

 Guiar a ferramenta sempre com ambas as mãos.

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

8.3 Seleccionar a velocidade

Selecione a velocidade desejada, girando o botão seleccionador (3).

Mude a velocidade somente quando a máquina está parando (breve ligar/desligar).

1ª velocidade

(rotação baixa, binário alto) p.ex. para aparafusar, perfurar



2ª velocidade

(rotação alta) p.ex. para perfurar



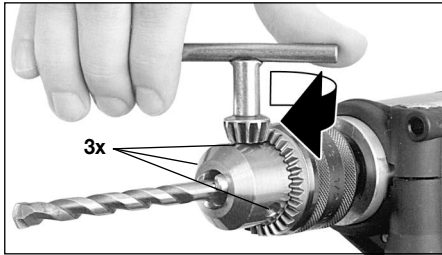
8.4 Seleccionar o sentido de rotação:

⚠ Accione o selector de sentido de rotação (5) apenas com o motor parado.

Seleccionar o sentido de rotação:

- ➡ marcha à direita
- ⬅️ marcha à esquerda

8.5 Troca da ferramenta bucha de cremalheira (2)



Fixar a ferramenta:

Colocar a ferramenta e apertar uniformemente nos 3 orifícios, mediante uma chave da bucha.

Retirar a ferramenta:

Abrir a bucha de cremalheira com a chave da bucha e retirar a ferramenta.

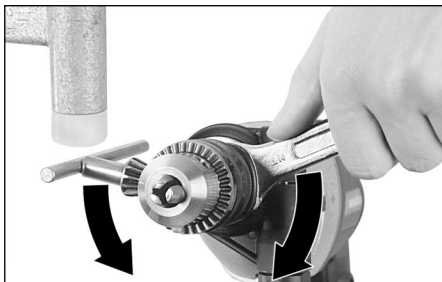
8.6 Remover o punho.

Para poder remover o punho, deve-se remover primeiramente a bucha.

8.7 Remover a bucha Bucha de cremalheira (2)



Retirar o parafuso de fixação. Atenção rosca à esquerda!



Segurar o veio com uma chave de forqueta. Soltar e desparafusar a bucha, mediante uma batida leve com um martelo de borracha sobre a chave da bucha inserida.

9. Conselhos úteis

Nas perfurações profundas, tirar a broca de tempo em tempo, para remover o pó de pedra ou aparas.

Para cortar roscas, lubrificar um pouco a broca de roscas. Seleccionar rotações baixas e . Cortar na rotação direita, parar, girar para fora na rotação esquerda.

10. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo originais.

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

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

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

11. Reparações

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

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

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

12. Protecção ao meio-ambiente

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

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



Apenas para países da UE: não colocar as ferramentas 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	= Consumo nominal
P_2	= Potência liberada
n_1	= Rotação em vazio
n_2	= Rotação em carga

pt PORTUGUÊS

$\varnothing$ max = Diâmetro máximo de perfuração
b = Capacidade da bucha
G = Rosca do veio
m = Peso
D = Diâmetro pescoço mandril

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 individuais válidos).



Valores da emissão

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

Valor total de vibrações (soma vectorial de três direcções) determinado de acordo com a 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 sonoro

L_{WA} = Nível de potência sonora

K_{pA} , K_{WA} = Insegurança



Usar protecção auditiva!

Bruksanvisning i original

1. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar och tar ansvar för att bormaskinerna med typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i gällande direktiv *2) och standarder *3). Teknisk dokumentation *4) - se sidan 3.

2. Avsedd användning

Bormaskinen är avsedd för borning utan slaggenerator i metall, trä, plast och liknande material. Maskinen är även avsedd för gängskärning och skruvdragning.

För skador som uppstår på grund av icke avsedd användning bär användaren det fulla ansvaret.

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

3. Allmänna säkerhetsanvisningar



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



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 elverktyget.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

4.1 Säkerhetsanvisningar för alla arbeten

a) **Använd hörselskydd vid slagborrning.** Buller kan orsaka hörselskador.

b) **Använd det medföljande stödhandtaget.** Om du tappar kontrollen kan du orsaka personskador.

c) **Stötta elverktyget ordentligt före användning.** Detta elverktyg genererar ett högt vridmoment. Om elverktyget inte stötts ordentligt under drift kan det leda till att användaren tappar kontrollen så att det uppstår skador.

d) **Håll elverktyget i de isolerade handtagen när du genomför arbeten där insatsverktyget eller skruvarna kan komma i kontakt med dolda elledningar eller den egna anslutningsledningen.** Kontakt med

strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalledar, 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.** Borrarna kan böjas och därmed brytas av eller göra så att användaren tappar kontrollen och skadas.

Dra alltid ur kontakten före inställning eller underhåll.

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

Fixera små arbetsstycken, så att det inte vrids med runt av borret (t.ex. med skruvstycke eller med skruvtingar mot arbetsbordet).

Ta aldrig i roterande delar på verktyget! Ta bara bort spån och liknande när maskinen är av.

Metabo S-automatic-säkerhetskoppling. Om säkerhetskopplingen löser ut, slå genast av maskinen! Om verktyget kläms eller hakar fast, så begränsas effekten på motorn. Det uppstår stora krafter när du arbetar. Håll alltid maskinen med båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.

Du får inte använda Metabo S-automatic-säkerhetskopplingen som momentsbegränsning.

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

Minska belastning genom damm:



Partiklar som uppstår vid arbeten med denna maskin, kan innehålla cancerframkallande ämnen eller ämnen som orsakar allergiska reaktioner, andningsbesvär, missbildningar och andra fortplantningsstörningar. Exempel på sådana ämnen: Bly (i blyhaltig färg), mineraliskt damm (i mursten, betong eller liknande.), tillsatser för träbehandling (kromat, träskyddsmedel), vissa trätyper (som ek- eller bokdamm), metall, mursten. Risken beror på hur länge användaren eller personer som befinner sig i närheten exponeras för dessa ämnen.

Dessa partiklar får inte hamna i din kropp. Beakta följande anvisningar för att minska risken: Se till att arbetsplatsen har god ventilation och bär lämplig skyddsutrustning, t.ex. andningsmask som filtrerar mikroskopiska partiklar.

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

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

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

Anslut lämpligt dammsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:

- Rikta inte partiklarna från maskinen eller maskinens frånluftsflöde mot dig själv, mot personer i närheten eller mot avlagrat damm.

- Använd en utsugsanordning och/eller en luftrenare.

- Sörj för god ventilation på arbetsplatsen och dammsug för att hålla rent. Sopning eller luftblåsning kan göra så att damm virvlas upp.

Dammsug eller tvätta skyddskläder. Kläder ska inte blåsas, slås eller borstas rena.

Med den elektroniska jämna starten ökas maskinens varvtal gradvis till det maximala.

 Hantera alltid maskinen med två händer!

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

8.3 Välja hastighet

Välj rätt hastighet genom att vrida på omkopplingsratten (3).

Koppla bara om när maskinen har löpt ut (kort start/stopp).

1. Hastighet
(lågt varvtal, högt vridmoment)
t.ex. vid skruvning, borrar



2. Hastighet
(lågt varvtal) t.ex. vid borrar



5. Översikt

Se sidan 2.

- 1 Anslagsstopp
- 2 Kuggkranschuck
- 3 Omkopplingsratt för val av hastighet
- 4 Strömställarspär
- 5 Rotationsomkopplare
- 6 Stödhantag
- 7 Handtag

6. Särskilda produkttegenskaper

Metabo S-automatic säkerhetskoppling:

Om verktyget är fastklämt eller har hakat fast begränsas kraftflödet till motorn. På grund av de höga krafterna måste därför alltid maskinen hållas fast med stödhandtagen. Inta även en säker position och arbeta koncentrerat.

7. Driftstart

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

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

8. Användning

8.1 Justering av anslagsstopp

Lossa stödhantaget (6). Ställ in anslagsstoppet (1) på rätt borrhjup och dra åt stödhantaget igen.

8.2 Start/stopp

Starta maskinen genom att trycka på strömställarspärren (4).

Varvtalet kan ändras på strömställarspärren.

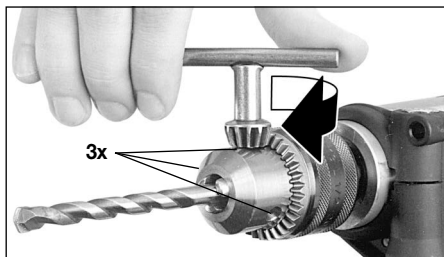
8.4 Välja rotationsriktning

 **Rotationsriktningen för endast ändras med rotationsomkopplaren (5) när motorn står stilla.**

Välj rotationsriktning:

 Högerrotation
 Vänsterrotation

8.5 Verktygsbyte kuggkranschuck (2)



Spänn in verktyget:

Sätt in verktyget och spänn chucken jämnt genom att använd chucknyckeln i alla tre hålen.

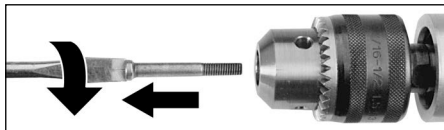
Borttagning av verktyget:

Öppna kuggkranschucken med chucknyckeln och ta bort verktyget.

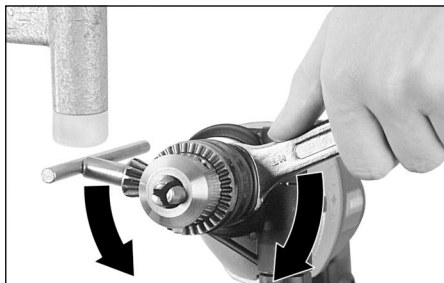
8.6 Ta bort handtaget.

Chucken måste först tas bort för att handtaget ska kunna avlägsnas.

8.7 Avtagning av chucken Kuggkranschuck (2)



Vrid ut säkringsskruven. Varning vänstergängal!



Håll fast borrarspindeln med en skruvnyckel. Lossa chucken med ett lätt slag med en gummihammare på den instuckna chucknyckeln och skruva av den.

9. Råd och tips

När du borrar djupa hål bör du dra upp borret ur hålet med jämna mellanrum och ta bort stendamm eller flisor.

Vid gängskärning, oljas gängtappen något. Välj lågt varvtal och . Skå in med högervarv, stoppa och vrid om med vänstervarv.

10. Tillbehör

Använd bara Metabo-originaltillbehör.

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

Montera tillbehör på ett säkert sätt. Om maskinen används i en hållare. Fäst maskinen på ett säkert sätt. Du kan skada dig om du tappar kontrollen över maskinen.

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

11. Reparation

Reparation av elverktyg får endast utföras av behörig elektriker!

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

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

12. Miljöskydd

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

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



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

13. Tekniska data

Förklaringar till angivelserna på sid 3.

Förbehåll för tekniska ändringar.

P_1	= Nominell upptagen effekt
P_2	= Avgiven effekt
n_1	= Varvtal vid tomgång
n_2	= Varvtal vid belastning
$\phi_{\max}$	= maximal håldiameter
b	= Spännvidd för chuck
G	= Borrarspindelns gängdimension
m	= vikt
D	= spännhalsdiameter

Mätvärdena är uppmätta enligt EN 62841.

☐ Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

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



Utsläppsvärden

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

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

$a_{h,D}$ = vibrationsemissionsvärde
(Metallborrning)

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

Typisk A-värderad bullernivå:

L_{pA} = ljudtrycksnivå

L_{WA} = ljudeffektnivå

$K_{pA} \cdot K_{WA}$ = onoggrannhet



Använd hörselskydd!

Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Nämä porakoneet, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), ovat direktiivien *2) ja standardien *3) kaikkien asiaankuuluvien määräysten vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat säilytyspaikka *4) – katso sivu 3.

2. Määräysten mukainen käyttö

Tämä porakone soveltuu metalliin, puun, muovin ja muiden vastaavien materiaalien poraukseen ilman iskua. Tämän lisäksi konetta voidaan käyttää kierteykseen ja ruuvaukseen.

Määräysten vastaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista vastaa ainoastaan käyttäjä.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet



Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstit kohdat suojataksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!



VAROITUS – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.



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

Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet hyvässä tallessa tulevaa käyttöä varten!

Anna sähkötyökalu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

4.1 Turvallisuusohjeet kaikille töille

- Käytä iskuporauksen yhteydessä kuulonsuojaimia.** Melu voi aiheuttaa kuulovammoja.
- Käytä laitteen mukana toimitettua lisäkahvaa.** Koneen hallinnan menetys voi johtaa loukkaantumisiin.
- Tue sähkötyökalu aina hyvin käyttöä ennen.** Tämä sähkötyökalu kehittää korkean vääntömomentin. Sähkötyökalua ei ole tuettu tarpeeksi käytön aikana, se voi johtaa laitteen hallinnan menetykseen ja loukkaantumisiin.
- Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvikke tai ruuvit voivat koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja tai omaa**

liitäntäjohtoa. Sähkövirtaa johtavan johdon koskettaminen voi tehdä myös metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

4.2 Turvallisuusohjeita pitkiä porakoneita käytettäessä:

- 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.
 - Aloista poraustoiminto aina matalimmalla kierrosluvulla ja niin että poranterä koskettaa työkalupäätä.** Suuremmilla kierrosluvuilla poranterä voi helposti vääntyä, jos se voi pyöriä vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen, mikä voi johtaa loukkaantumisiin.
 - Älä aiheuta suurta painetta ja vain pitkiä poranterän suuntaisesti.** Poranterät voivat vääntyä ja murtua tai johtaa hallinnan menetykseen ja loukkaantumisiin.
- Varmista, että kohdassa, jota aiotaan työstää, ei ole **sähkö-, vesi- tai kaasujohtoja** (esim. metallinpaljastimen avulla).

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen tai huoltotoiden suorittamista.

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

Pienemmät työkalupäleet täytyy kiinnittää niin, etteivät ne pääse pyörimään poratessa poranterän mukana (kiinnitä esim. ruuvipenkkiin tai ruuvipuristimella työpöytään).

Älä koske pyörivään terään! Poista lastut ja muut epäpuhtaudet vain silloin, kun kone on pysäytetty.

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

Metabo S-automatic -turvakytintä ei saa käyttää vääntömomentin rajoitukseen.

Ole tarkkana kovien ruuvausliitosten yhteydessä (ruuvien ruuvuus metrisillä tai tuumakierteillä teräseen)! Ruuvien kanta voi vaurioitua tai kahvaan voi kohdistua suuria vastavoimia.

Pölyrasituksen vähentäminen:



Tämän koneen kanssa työskentelyn aikana muodostuvat hiukkaset voivat sisältää aineita, jotka aiheuttavat syöpää, allergisia reaktioita, hengitystiesairauksia, syntymävaurioita tai muita lisääntymisvaurioita. Esimerkkejä tällaisista aineista: liijy (lyijypitoinen maali), mineraalipöly (muurikivet, betoni ym.), puuntyöstön lisäaineet (kromaatti, puunsuojaj-aineet), jotkut puut (kuten tammen tai pyökin pöly), metallit, asbesti. Riski riippuu siitä, kuinka kauan käyttäjä tai läheisyydessä olevat henkilöt altistuvat aineille.

Älä anna hiukkasten päästä elimistöön. Toimenpiteet näille aineille altistumisen vähentämiseksi: Huolehdi työpaikan hyvästä tuuletuksesta ja käytä tarkoituksenmukaisia suojavarusteita, kuten hengityssuojia, jotka soveltuvat mikroskooppisten pienten hiukkasten suodattamiseen.

Huomioi myös materiaaleja, henkilöitä, käyttötapausta ja käyttöpaikkaa koskevat määräykset (esim. työturvallisuusmääräykset, hävitys).

Kerää muodostuvat hiukkaset paikan paikalla, älä levitä niitä ympäristöön.

Käytä erityisille työtehtäville soveltuvia lisävarusteita. Näin vähennät ympäristöön hallitsemattomasti leviävien hiukkasten määrää.

Käytä soveltuvaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:

- Älä suuntaa vapautuvia hiukkasia ja koneen poistilmaa itseäsi, lähellä olevia henkilöitä tai kerättyä pölyä päin.
- Käytä imuria ja/tai ilmanpuhdistinta.
- Tuuleta työpaikka hyvin ja pidä puhtaana imuroimalla. Lakaisu tai puhaltaminen pölyttää pölyä.

Imuroi tai pese suojavaatteet. Älä puhalla, pudista tai harjaa niitä.

5. Yleiskuva

Katso sivua 2.

- 1 Poraussyvyyden rajoitin
- 2 Hammaskehäistukka
- 3 Nopeuden valinnan kytkentänappi
- 4 Painokytkin
- 5 Pyörimissuunnan vaihtokytkin
- 6 Tukikahva
- 7 Kahva

6. Tuotteen erityisominaisuudet

Metabo S-automatic turvakytkin:

Jos vaihtotyökalu puristaa tai tarttuu kiinni, voimavirtaus moottoriin rajoittuu. Pidä siitä johtuvien suurien voimien takia koneesta aina molemmin käsin kiinni siihen tarkoitettuista kahvoista, seiso tukevassa asennossa ja työskentele keskittyneesti.

7. 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.

8. Käyttö

8.1 Poraussyvyyden rajoittimen säätö

Löysää tukikahva (6). Säädä poraussyvyyden rajoitin (1) halutulle poraussyvyydelle ja kiristä taas tukikahva.

8.2 Päälle-/poiskytkeminen

Koneen päällekytkemiseksi, paina painokytkintä (4). Pyörimisnopeutta voidaan muuttaa painokytkimellä.

Sähköisen hienokäynnistyksen ansiosta kone kiihtyy keskeytymättömästi maksimi pyörimisnopeuteen asti.



Ohjaa konetta aina molemmin käsin.

Vältä epänormaaleja työskentelyasentoja.

Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta. Näin pystyt hallitsemaan sähkötyökalua paremmin odottamattomissa tilanteissa.

8.3 Nopeuden valinta

Haluttu nopeus voidaan valita kytkentänappia (3) kääntämällä.

Koneen vaihtokytkentä ainoastaan koneen hidastuessa (lyhyt käynnistys/sammutus).



1. nopeus
(alhainen pyörimisnopeus, korkea vääntömomentti) esim. ruuvattaessa, porattaessa



2. nopeus
(korkea pyörimisnopeus) esim. porattaessa

8.4 Pyörimissuunnan valinta



Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä (5) ainoastaan koneen ollessa pysähtyneenä.

Pyörimissuunnan valinta:

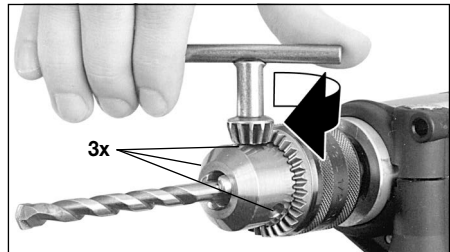


oikealle



vasemmalle

8.5 Työkalun vaihto hammaskehäistukka (2)



Työkalun kiristys:

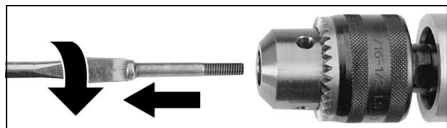
Työkalu laitetaan paikalleen ja sitä kiristetään istukan avaimella tasaisesti kaikista 3 reiästä.

Työkalun poisto:

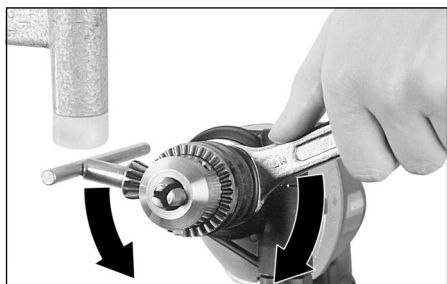
Hammaskehäistukka avataan istukan avaimella ja työkalu otetaan pois.

8.6 Irrota kahva.

Kahvan irrottamiseksi istukka täytyy poistaa ensin.

8.7 Istukan irrotus**Hammaskehäistukka (2)**

Kierrä varmuusruuvi irti. Huomio kierteet vasemmalle!



Pidä porankaraa paikallaan kiintoavaimella. Irrota istukka lyömällä kevyesti kumivasaralla reiässä olevaa istukan avainta ja kierrä se irti.

9. Neuvot ja ohjeet

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

Voitele kierretappia vähän kierreleikkuussa. Valitse alhainen pyörimisnopeus ja . Leikkaa sisään oikealle pyöriessä, pysäytä, vedä ulos vasemmalle pyöriessä.

10. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabon lisävarusteita.

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

Kiinnitä lisätarvikkeet pitävästi paikoilleen. Kun konetta käytetään pitimen kanssa: Kiinnitä kone pitävästi paikalleen. Hallinnan menetys voi johtaa loukkaantumisiin.

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

11. Korjaus

Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

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

Varaosaluettelot voit ladata osoitteesta www.metabo.com.

12. Ympäristönsuojelu

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

Pakkausmateriaalit on hävitettävä paikallisia määräyksiä noudattaen niiden tunnisteen mukaisesti. Lisätietoa löytyy osoitteesta www.metabo.com kohdassa Asiakaspalvelu.



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

13. Tekniset tiedot

Selityksiä sivulla 3 oleville tiedoille.

Pidätämme oikeuden suorittaa teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

P_1	= nimellisteho
P_2	= päästöteho
n_1	= Pyörimisnopeus kuormittamattomana
n_2	= Pyörimisnopeus kuormitettuna
$\varnothing \max$	= Poran maksimaalinen halkaisija
b	= Istukan halkaisija
G	= Porankaran kierteet
m	= paino
D	= Kaulan halkaisija

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

☐ Suojalusluokan II kone

~ Vaihtovirta

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

**Päästöarvot**

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

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

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

$K_{h,D}$ = epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

L_{pA} = äänenpainetaso

L_{WA} = äänentehotaso

K_{pA}, K_{WA} = epävarmuus



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 *2) og standardene *3). Teknisk dokumentasjon ved *4) – se side 3.

2. Hensiktsmessig bruk

Bormaskinen egner seg til vanlig boring i metall, tre, plast og lignende materialer. I tillegg er maskinen egnet til gjengeskjæring og skruing.

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

Generelt gjeldende forskrifter til forebygging av ulykker 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) **Bruk hørselvern ved slagboring.** Eksponering for støy kan føre til hørselstap.

b) **Bruk støttehåndtakene som følger med maskinen.** Tap av kontroll kan føre til skader.

c) **Støtt elektroverktøyet godt opp før du tar det i bruk.** Dette elektroverktøyet har høyt dreiemoment. Hvis du ikke støtter det ordentlig når du bruker dette verktøyet, kan du lett miste kontrollen og skade deg.

d) **Hold i de isolerte håndtakene på det elektriske verktøyet når du utfører arbeidet der maskinen eller skruene kan komme i kontakt med skjulte strømledninger eller sin egen**

kabel. Kontakt med en spenningsførende ledning kan sette metalleder i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.

4.2 Sikkerhetsanvisning ved bruk av lange bor:

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.

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

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

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

Små arbeidsemner må sikres, slik at de ikke trekkes med av bormaskinen under boring (f.eks. spennes fast i skrutikke eller med tvinger på arbeidsbordet).

Ikke ta på roterende verktøy! Spon o.l. må kun fjernes når maskinen er stoppet.

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

Metabo S-automatic sikkerhetskobling må ikke brukes som dreiemomentbegrensning.

Vær forsiktig ved grovgjengede skruer (innskruing av stålskruer med metrisk gjenging eller tomme-gjenging). Skruhodet kan rives av, eller det kan oppstå en kraftig rekyl i håndtaket.

Redusert støvbelastning:



Partikler som oppstår når maskinen er i bruk, kan inneholde stoffer som fremkaller kreft, allergier, luftveissykdommer, fødselsskader og andre reproduksjonsskader. Noen typiske slike stoffer er: Bly (i blyholdig maling), mineralstøv (murstein, betong o.lign.), tre-impregnering (kromat, trebeskyttelsesmidler), enkelte tresorter (som eik eller bok), metall, asbest.

Risikoen avhenger av hvor lenge brukeren eller andre personer i nærheten utsettes for belastningen.

Slike partikler må ikke trenge inn i kroppen.

For å redusere belastningen av disse stoffene: Sørg for god utluftning av arbeidsplassen og bruk egnet

vernerutstyr, som f.eks. støvmaske med filter for mikroskopiske partikler.

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

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

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

Bruk et egnet avslag.

Minimer støvbelastningen ved å:

- unngå å rette partikkelstrømmen / utblåslingsluften fra maskinen mot deg selv eller andre, eller mot nedfelt støv,
- bruke et avslag og/eller en luftrenser,
- holde arbeidsplassen ren og godt utluftet. Feiing og blåsning virvler opp støvet.

Beskyttelsesklær skal støvsuges eller vaskes. Ikke blås dem ut, bank eller børst dem.

5. Overblikk

Se side 2.

- 1 Anslag for boreddybde
- 2 Nøkkelchuck
- 3 Bryter for girvalg
- 4 Bryterknapp
- 5 Omkobler for dreieretning
- 6 Støttehåndtak
- 7 Håndtak

6. Spesielle produktegenskaper

Metabo S-automatic sikkerhetskobling:

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

7. 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.**

8. Bruk

8.1 Innstilling av anslaget for boreddybden

Løsne håndtaket (7). Juster anslaget (1) til ønsket boreddybde, og sett fast håndtaket igjen.

8.2 Start/stopp

Trykk på bryterknappen (4) for å starte maskinen. Turtallet kan forandres med bryterknappen.

På grunn av den elektronisk styrt mykstarten akselererer maskinen kontinuerlig opp til maksimalt turtall.



Før alltid maskinen med begge hender.

Unngå unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse. *Da kan du kontrollere maskinen bedre i uventede situasjoner.*

8.3 Valg av girtrinn

Velg ønsket driftsmåte ved å vri på innstillingsknappen (3).

Giromkobling må kun skje når motoren ikke er i drift (slå elektroverktøyet kort av og på).



1. gir
(lavt turtall, høyt dreiemoment)
f. eks. til skruing, boring



2. gir
(høyt turtall) f. eks. til boring

8.4 Valg av dreieretning



Omkobleren for dreieretning (5) må kun betjenes når motoren står stille.

Valg av dreieretning:

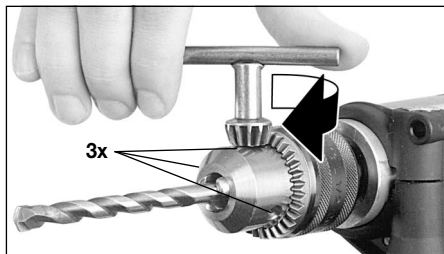


Høyregange



Venstregange

8.5 Verktøybytte med nøkkelchuck (2)



Montering av verktøy:

Sett inn verktøyet og trekk jevnt til med chucknøkkel i alle 3 boringene.

Ta ut verktøyet

Åpne nøkkelchucken med chucknøkkel og ta ut verktøyet.

8.6 Ta av håndtaket

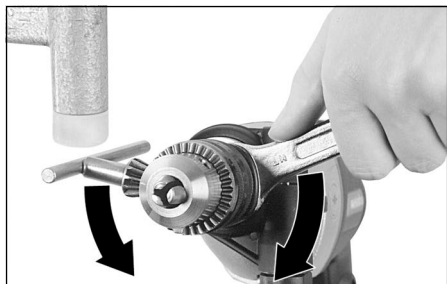
Hvis du skal ta av håndtaket, må du først ta av chucken.

8.7 Avmontering av chuck

Nøkkelchuck (2)



Skrut 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.

9. Tips og triks

Ved boring av dype hull må boret dras ut fra tid til annen for å fjerne steinstøv eller spån.

Påfør litt olje på gjengeboret ved gjengeskjæring. Bruk lavt turtall og velg . Bruk høyregange ved innskjæring, venstregange ved utdreining.

10. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

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

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

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

11. Reparasjon

Elektriske maskiner skal kun repareres av elektrofagfolk!

Hvis du har en Metabo-maskin som trenger reparasjon, kan du ta kontakt med en representant for Metabo. Adresser finner du på www.metabo.com.

Du kan laste ned reservedelslister fra www.metabo.com.

12. Miljøvern

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

Emballasjematerialene må kasseres i henhold til merkingen og kommunale retningslinjer. Du finner mer informasjon på www.metabo.com i området Service.



Gjelder kun land i EU: Elektroverktøy skal ikke kastes i husholdningsavfallet! Iht. EU-direktiv 2012/19/EU om kasserte elektriske og elektroniske produkter (EE-avfall) og iverksettelse iht. nasjonal rett må kassert elektroverktøy samles atskilt og bringes til miljøvennlig gjenvinning.

13. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 3.

Med forbehold om endringer som skyldes tekniske forbedringer.

P_1	= Nominelt opptatt effekt
P_2	= Avgitt effekt
n_1	= Turtall u/belastning
n_2	= Turtall m/belastning
Maks. Ø	= Maksimal borediameter
b	= Chuckens spennvidde
G	= Borespindelgjenge
m	= Vekt
D	= Diameter på spennhalsen

Måleverdier iht. EN 62841.

☐ Maskin med beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

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



Utslippsverdier

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

Total verdi svingning (vektorsum tre retninger) formidlet tilsvarende EN 62841:

$a_{h,D}$ = Vibrasjonsemissionsverdi (Boring i metall)

$K_{h,D}$ = Usikkerhet (vibrasjon)

Typiske A-veide lydnivåer:

L_{pA} = Lydtryknivå

L_{WA} = Lydeffektnivå

K_{pA} , K_{WA} = Usikkerhet



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 *2) og standarderne *3). Teknisk dossier ved *4) - se side 3.

2. Bestemmelsesmæssig brug

Boremaskinen egner sig til boring uden slagfunktion i metal, træ, kunststof og lignende materialer. Desuden er maskinen egnet til gevindskæring og skruing.

For skader som opstår pga. ikke formålsmæssigt brug er alene brugeren ansvarlig.

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-værktøjs sikkerhed.



ADVARSEL – Læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.



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

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

4. Særlige sikkerhedsanvisningerne

4.1 Sikkerhedsanvisninger for alle arbejder

a) **Brug høreværn under slagboring.** Støjpåvirkning kan føre til høretab.

b) **Brug det ekstra greb, som følger med maskinen.** mister De kontrollen over maskinen, er der risiko for skader.

c) **Støt el-værktøjet sikkert før brug.** Dette el-værktøjet genererer et højt omdrejningsmoment. Hvis el-værktøjet ikke kan støttes sikkert inden brug, kan kontrollen mistes og der kan opstå kvæstelser.

d) **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 maksimale tilladte for boret.** Ved højere omdrejningstal 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 overdrevent tryk og kun i længderetning mod boret.** Bør kan bøjes og derved brække af eller medføre tab af kontrol og kvæstelser.

Kontroller, at der **ikke er strøm-, vand- eller gasledninger** på det sted, som skal bearbejdes (f.eks. ved hjælp af en metaldetektor).

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

Kontroller, at der **ingen strøm-, vand- eller gasledninger** er på det sted, som skal bearbejdes (f.eks. ved hjælp af en metaldetektor).

Små arbejdssemner skal sikres sådan, at de ikke rives med af boret, når der bores i dem (f.eks. ved at spænde dem op i et skruestik eller ved at spænde dem fast på arbejdsbordet med skruetvinger).

Tag ikke om det roterende værktøj! Spåner og lignende fjernes først, når maskinen er stoppet.

Metabo S-automatic sikkerhedskobling. Maskinen skal slukkes omgående, hvis sikkerhedskoblingen aktiveres! Har værktøjet sat sig fast, reduceres kraftoverføringen til motoren. På grund af den store kraftudvikling skal maskinen holdes med begge hænder i de dertil beregnede greb, der skal indtages i en stabil stilling og arbejdes koncentreret.

Metabo S-automatic sikkerhedskoblingen må ikke bruges som momentbegrænsning.

Pas på ved hårde skruetasker (iskrunding af skruer med metrisk eller tommegevind i stål)! Skruetasken kan blive revet af, og der kan opstå høje tilbagedrejningsmomenter på grebet.

Reducering af støvbelastning:



Partikler, der opstår, når man arbejder med denne maskine, kan indeholde stoffer, der kan forårsage kræft, allergiske reaktioner, luftvejssygdomme, fødselsdefekter eller anden reproduktiv skade. Nogle eksempler på disse stoffer er: Bly (i blyholdig maling), mineralisk støv (fra mursten, betonblokke osv.), tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler), visse typer af træ (som ege- og bøgestøv), metaller, asbest.

Risikoen afhænger af, hvor længe brugeren eller

da DANSK

personer, der befinder sig i nærheden, udsættes for belastningen.

Partiklerne må ikke optages af kroppen.

Til reducere af belastningen med disse stoffer:

Sørg for god ventilation af arbejdspladsen og brug egnet beskyttelsesudstyr som f.eks. åndedrætsmasker, der er i stand til at filtrere de mikroskopisk små partikler.

Overhold de gældende retningslinjer for materiel, personale, anvendelsestilfælde og -sted (f.eks. sundheds- og sikkerhedsregler, bortskaffelse).

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

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

Anvend en egnet støvudsugning.

Støvbekæmpelsen kan reduceres på følgende måde:

- Ret ikke partikler, der kommer ud, og maskinens udluftningsstrøm mod dig selv eller personer, der befinder sig i nærheden, eller på aflejret støv,
- anvend et udsugningsanlæg og/eller en luftrenser,
- sørg for god ventilation på arbejdspladsen og hold den ren vha. støvudsugning. Fejning eller blæsning hvirvler støvet op.

Støvsug eller vask beskyttelsestøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.

5. Oversigt

Se side 2.

- 1 Boreddybdeanslag
- 2 Tandkrans-borepatron
- 3 Kontakt til valg af gear
- 4 Afbrydergreb
- 5 Omdrejningsretningsskifter
- 6 Ekstra greb
- 7 Håndgreb

6. Særlige produktgenskaber

Metabo S-automatic sikkerhedskobling:

Hvis værktøjet sidder i klemme reduceres kraften til motoren. På grund af de stærke kræfter, der udvikles, skal De altid holde begge hænder på håndgrebene, finde et sikkert fodfæste og arbejde koncentreret.

7. 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.

8. Anvendelse

8.1 Indstilling af dybdestop

Håndgrebet (7) løsnes. Boreddybdeanslaget (1) reguleres til den ønskede boreddybde og håndgrebet spændes fast igen.

8.2 Til-/frakobling

For at tilslutte maskinen skal afbrydergrebet (4) aktiveres.

Omdrejningshastigheden kan ændres på afbrydergrebet.

Via den elektroniske bløde start accelererer maskinen kontinuerligt, indtil den har nået det maksimale omdrejningstal.

 Maskinen skal altid betjenes med begge hænder.

Undgå unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance. Det er derved nemmere at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

8.3 Valg af gear

Vælg det ønskede gear ved at dreje på kontakten (3).

Omskift kun ved frakoblet maskine (kort til-/frakobling).

- 1. gear
 (lavt omdrejningstal, højt drejningsmoment) f.eks. til skruning, boring
- 2. gear
 (højt omdrejningstal) f.eks. til boring

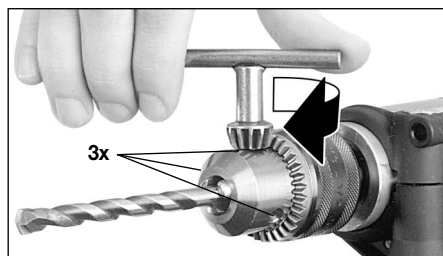
8.4 Vælg omdrejningsretning

 Omdrejningsomskifteren (5) må kun aktiveres i forbindelse med stillestående motor.

Vælg omdrejningsretning:

-  højregang
-  venstregang

8.5 Værktøjsskift til tandkrans-borepatron (2)



Opspænding af værktøjet:

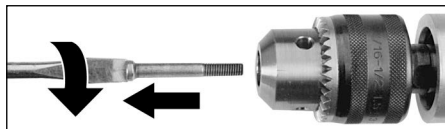
Placer værktøjet og fastspænd det jævnt i alle tre borerig med nøglen til borepatronen.

Fjern værktøjet:

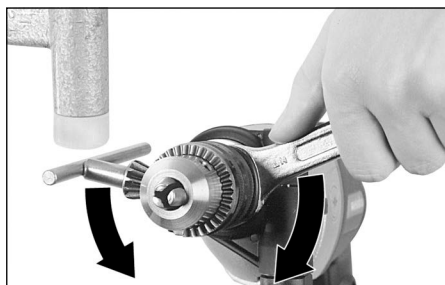
Åbn tandkrans-borepatronen med nøglen til denne og fjern værktøjet.

8.6 Tag håndgrebet af.

For at kunne tage håndgrebet af skal man først fjerne borepatronen.

**8.7 Fjern borepatronen
Tandkrans-borepatron (2)**

Tag sikringsskruen ud. OBS Venstregående gevind!



Hold borespindlen fast med en gaffelnøgle. Løsn borepatronen ved at slå let på den satte nøgle til borepatronen med en gummihammer. Skru den derefter af.

9. Tips og Tricks

Ved dybe borer trækkes boret fra tid til anden ud af boringen, for at fjerne stenmel eller spåner.

Ved gevindskæring skal gevindboret smøres en anelse ind i olie. Vælg et lavt omdrejningstal og  . Ved højregående omdrejning skal man stoppe maskinen og skru ud i venstregående retning.

10. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.

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

Anbring tilbehøret sikkert. Hvis maskinen anvendes monteret i en holder: Fastgør maskinen forsvarligt. Mistes kontrollen over maskinen, er der risiko for skader.

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

11. Reparation

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

Henvend dig til din Metabo-forhandler, når du skal have repareret dit Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

Reservedelslister kan downloades på www.metabo.com.

12. Miljøbeskyttelse

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

Emballagematerialer skal bortskaffes i overensstemmelse med deres mærkning iht. retningslinjerne i din kommune. Yderligere oplysninger findes på www.metabo.com i området service.



Kun for EF-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og afleveres miljørigtigt til genbrug.

13. Tekniske Data

Forklaringer til oplysningerne på side 3.

Forbeholdt ændringer som følge af tekniske ændringer.

P_1	= Nominelt forbrug
P_2	= Afgiven effekt
n_1	= Tomgangshastighed
n_2	= Omdrejningstal med belastning
ϕ maks.	= Maksimal bordiameter
b	= Borepatron-spændingsvidde
G	= Borespindelgevind
m	= Vægt
D	= Spændehalsdiameter

Måleværdier beregnet iht. EN 62841.

☐ Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de aktuelt gældende standarder).

**Emissionsværdier**

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

da DANSK

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

$a_{h,D}$ = Vibrationsemissionsværdi
(Boring i metal)

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

Typiske A-vægtede lydniveauer:

L_{pA} = lydtryksniveau

L_{WA} = lydeffektniveau

K_{pA}, K_{WA} = usikkerhed



Brug høreværn!

Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja 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. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Wiertarka przeznaczona jest do wiercenia bez uderu w metalu, drewnie, tworzywach sztucznych i podobnych materiałach. Ponadto urządzenie to nadaje się do gwintowania i wkręcania.

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

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

3. Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy



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 zasady bezpiecznej pracy

4.1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas wszelkich prac



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

a) **Podczas wiercenia uderowego należy nosić ochraniacze słuchu.** Hałas powstający podczas pracy przy pomocy urządzenia może doprowadzić do utraty słuchu.

b) **Należy używać uchwytu dodatkowego dostarczonego wraz z urządzeniem.** Utrata kontroli nad urządzeniem może spowodować obrażenia ciała.

c) **Przed każdym użyciem należy dobrze podprzeć elektronarzędzie.** To elektronarzędzie wytwarza wysoki moment obrotowy. W przypadku braku odpowiedniego podparcia podczas pracy może dojść do utraty kontroli nad elektronarzędziem i obrażeń.

d) **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.

Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac związanych z regulacją lub konserwacją urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazda.

Należy sprawdzić, czy w miejscu, które ma być obrabiane, **nie znajdują się żadne przewody elektryczne, wodociągowe lub gazowe** (np. za pomocą wyszukiwacza metalu).

Mniejsze przedmioty obrabiane muszą być zabezpieczone w taki sposób, aby przy wierceniu nie zostały wyrwane przez wiertło (np. poprzez zaciśnięcie w imadle lub zamocowanie na ławie roboczej za pomocą zacisków stolarskich).

Nie wolno dotykać obracającego się narzędzia! Wióry i podobne zanieczyszczenia należy usuwać wyłącznie wówczas, gdy urządzenie jest wyłączone.

Sprzęgło zabezpieczające S-automatic firmy Metabo. W przypadku zadziałania sprzęgła zabezpieczającego należy natychmiast wyłączyć urządzenie! W przypadku zakleszczenia lub zahaczenia zamocowanego narzędzia, strumień sił przekazy-

wanych do silnika jest ograniczony. Z uwagi na występowanie przy tym wysokich sił urządzenie należy zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu uchwyty, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na pracy.

Sprzęgła zabezpieczającego S-automatic firmy Metabo nie wolno używać do ograniczenia momentu obrotowego.

Należy zachować szczególną ostrożność, gdy śruba wkręca się z oporem (wkręcanie do stali śrub z gwintem metrycznym lub gwintem calowym)! Łeb śruby może zostać zerwany, względnie mogą wystąpić duże wsteczne momenty obrotowe na uchwycie.

Redukcja zapylenia:

 Częstki uwalniające się podczas używania urządzenia mogą zawierać substancje wywołujące raka, reakcje alergiczne, schorzenia dróg oddechowych i wady wrodzone lub zaburzać zdolność rozrodczą. Wśród tych substancji można wymienić ołów (farby zawierające ołów), pył mineralny (z kamienia, betonu itp.), domieszki stosowane podczas obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna), niektóre gatunki drewna (jak pył z obróbki dębu lub buka), metale, azbest.

Poziom ryzyka zależy od tego, przez jak długi czas użytkownik lub znajdujące się w pobliżu osoby będą narażone na działanie pyłu.

Wymagania dotyczące przedostania się cząstek pyłu do organizmu.

W celu zredukowania zagrożenia ze strony wymienionych substancji zapewnić dobrą wentylację w miejscu pracy i nosić odpowiednie środki ochrony, na przykład maski przeciwpyłowe, które są w stanie odfiltrować mikroskopijnie małe cząstki.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, personelu, rodzaju obróbki i miejsca użytkowania urządzenia (np. przepisy BHP, sposób użycia).

Szkodliwe cząstki eliminować z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać odkładaniu się ich w otoczeniu.

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

Stosować odpowiednią instalację odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia ze strony pyłu:

- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z urządzenia w stronę samego siebie ani innych osób znajdujących się w pobliżu czy też na osady pyłu.
- Używać systemów odpylania i/lub oczyszczaczy powietrza.
- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy i czystość dzięki wyciągowi powietrza. Zamiatanie lub nadmuch powoduje wzbijanie pyłu.
- Odzież ochronną należy odkurzać lub prać. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

5. Przegląd

Patrz strona 2.

- 1 Ogranicznik głębokości wiercenia
- 2 Wrzecion wiertarki z wieńcem zębatym
- 3 Przycisk wyboru biegu
- 4 Przycisk
- 5 Przełącznik kierunku obrotów
- 6 Uchwyt dodatkowy
- 7 Uchwyt

6. Szczegółne właściwości produktu

Samoczynne sprzęgło przeciążeniowe Metabo S:

Jeśli stosowane narzędzie zakleszcza się lub zahacza, przebieg napędu z silnika jest ograniczony. Ze względu na występowanie przy tym dużych sił, urządzenie należy utrzymywać obiema rękami za przewidziane do tego celu uchwyty, przyjąć pewną pozycję stojącą i zachować koncentrację w czasie pracy.

7. 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.**

8. Używanie

8.1 Przesławianie głębokości uderzenia wiertarki

Zwolnić uchwyt. (6) Ustawić ogranicznik głębokości wiercenia (1) na pożądaną głębokość i ponownie mocno zacisnąć uchwyt.

8.2 Włączanie i wyłączanie

W celu włączenia urządzenia należy nacisnąć włącznik (4).

Prędkość obrotową można zmieniać na przełączniku.

Dzięki łagodnemu elektronicznemu rozbiegowi maszyna przyspiesza w sposób stały aż do momentu osiągnięcia maksymalnych obrotów.

 **Urządzenie należy prowadzić zawsze obiema rękami.**

Należy unikać przyjmowania nienormalnej pozycji ciała. Należy dbać o bezpieczną pozycję pracy i zawsze utrzymywać równowagę. Przez to możliwa jest lepsza kontrola elektro-narzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

8.3 Wybrać bieg

Wybrać żądany bieg poprzez obracanie przyciskiem (3).

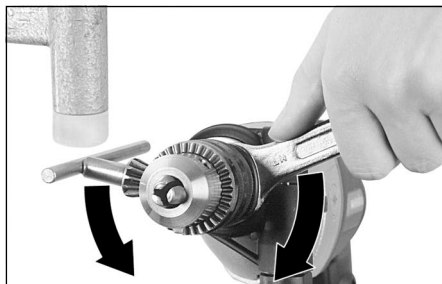
Przełączać tylko, gdy maszyna zmniejsza obroty (krótkie włączenie/wyłączenie).



1. bieg
(niskie obroty, wysoki moment obrotowy) np. do wkręcania śrub, wiercenia



2. bieg
(wysokie obroty) np. do wiercenia



Przytrzymać wrzeciono wiertarki płaskim kluczem. Lekko uderzając gumowym młotkiem na włożony klucz poluzować uchwyt wiertarski i odkręcić.

8.4 Wybór kierunku obrotów

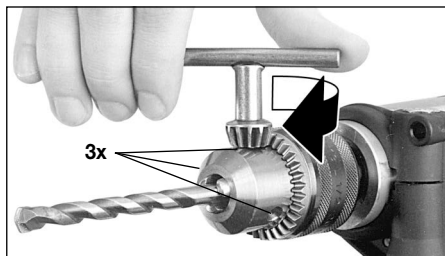


Przełącznik kierunku obrotów (5) można obsługiwać wyłącznie przy wyłączonym napędzie.

Wybór kierunku obrotów:



8.5 Wymiana narzędzia wrzeciono wiertarki z wiencem zębatym (2)



Mocowanie narzędzia:

Włożyć narzędzie i równomiernie przykręcić kluczem do wrzeciona we wszystkich trzech otworach.

Wymywanie narzędzi:

Uchwyt wiertarski z wiencem zębatym otworzyć i wyjąć narzędzie.

8.6 Zdjąć uchwyt.

Aby móc zdjąć uchwyt najpierw należy zdjąć uchwyt wiertarski.

8.7 Zdjąć uchwyt wiertarski

Uchwyt wiertarski z wiencem zębatym (2)



Wykręcić śrubę zabezpieczającą. Uwaga lewy gwint!

9. Praktyczne wskazówki

W przypadku głębokich otworów co jakiś czas wyciągnąć wiertło z otworu w celu uzunięcia mączki kamiennej lub wiórów.

Podczas gwintowania wiertło gwintujące lekko naoliwić. Wybrać niskie obroty i . Wyrzynać prawoskrętnie, przytrzymać, wykręcać włączając obroty w lewą stronę.

10. Akcesoria

Stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.

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

Akcesoria należy bezpiecznie zamocować. Jeżeli urządzenie pracuje w uchwycie mocującym, należy je dobrze przymocować. Utrata kontroli nad narzędziem może stać się przyczyną obrażeń.

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

11. Naprawy

Wszelkie naprawy elektronarzędzia może wykonywać wyłącznie elektryk!

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

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

12. Ochrona środowiska

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

Materiały opakowaniowe utylizować zgodnie z ich oznakowaniem i wytycznymi obowiązującymi na terenie danej gminy. Więcej informacji można znaleźć w dziale Serwis na stronie www.metabo.com



Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/EU o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej implementacją w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia muszą być segregowane i poddawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

13. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 3.

Zachowujemy prawo do zmian związanych z postępowaniem technicznym.

P_1	= Pobór mocy znamionowej
P_2	= Moc wyjściowa
n_1	= Prędkość obrotowa jałowa
n_2	= Prędkość obrotowa robocza
r_{max}	= Maksymalna średnica wierconych otworów
b	= Rozpiętość uchwytu wiertarskiego
G	= Gwint wrzeciona wiertarki
m	= Ciężar
D	= Średnica zewnętrzna zacisku

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 62841.

☐ Urządzenie w klasie ochronności II

~ Prąd przemieniczny

Zamieszczone dane techniczne podlegają tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).



Wartości emisji

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

Łączna wartość wibracji (suma wektorowa dla trzech kierunków) określona zgodnie z normą EN 62841:

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

$K_{h,D}$ = niepewność wyznaczenia (drżania)

Typowe poziomy hałas w ocenie akustycznej:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego

L_{WA} = poziom mocy akustycznej

K_{pA}, K_{WA} = niepewność wyznaczenia



Nosić ochronniki słuchu!

Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης

1. Δήλωση αντιστοιχίας

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη: Αυτά τα δράπανα, που αναγνωρίζονται μέσω τύπου και αριθμού σειράς *1), ανταποκρίνονται σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών *2) και των προτύπων *3). Τεχνικά έγγραφα στο *4) - βλέπε σελίδα 3.

2. Σκόπιμη χρήση

Το δράπανο είναι κατάλληλο για τρύπημα χωρίς κρούση σε μέταλλο, ξύλο, συνθετικό υλικό και παρόμοια υλικά. Επιπλέον το εργαλείο είναι κατάλληλο για σπειροτόμηση και για βίδωμα.

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

Θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν οι γενικά αναγνωρισμένοι κανόνες αποτροπής ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες επισημάνσεις ασφαλείας.

3. Γενικές επισημάνσεις ασφαλείας



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



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



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

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

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

4. Ειδικές επισημάνσεις ασφαλείας

4.1 Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις εργασίες

a) **Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτασπίδες) κατά το τρύπημα με κρούση.** Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.

b) **Χρησιμοποιείτε την πρόσθετη χειρολαβή που συνοδεύει το εργαλείο.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

γ) **Στηρίζετε καλά το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από τη χρήση.** Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο παράγει μέγ. ροπή στρέψης. Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο δεν στηρίζεται με ασφάλεια κατά τη λειτουργία, μπορεί να υπάρξει απώλεια του ελέγχου και να προκληθούν τραυματισμοί.

d) **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:

a) **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 διέυθυνση στο τρυπάνι.** Τα τρυπάνια μπορεί να λυγίσουν και να σπάσουν ή να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Βεβαιωθείτε, ότι στη θέση που πρόκειται να εργαστείτε, δεν βρίσκονται **καλώδια ρεύματος, σωλήνες νερού ή αερίου** (π.χ. με τη βοήθεια ενός ανιχνευτή μετάλλων).

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

Βεβαιωθείτε, ότι στη θέση που πρόκειται να εργαστείτε, **δε βρίσκονται καλώδια ρεύματος, σωλήνες νερού ή αερίου** (π.χ. με τη βοήθεια ενός ανιχνευτή μετάλλων).

Τα μικρά επεξεργαζόμενα κομμάτια πρέπει να ασφαλιζονται έτσι, ώστε να μην μπορούν κατά το τρύπημα να παρασυρθούν από το τρυπάνι (π.χ. με σφιξίμο σε μια μέγγενη ή με στερέωση πάνω στον πάγκο εργασίας με νταβίδια/σφιγκτήρες).

Μην πιάνετε το περιστρεφόμενο εξάρτημα! Απομακρύνετε τα γράζια και τα άλλα αποβλήτα μόνον με ακινητοποιημένο το εργαλείο.

Συμπλέκτης ασφαλείας Metabo S-automatic. Σε περίπτωση ενεργοποίησης του συμπλέκτη ασφαλείας απενεργοποιήστε αμέσως το εργαλείο! Όταν το εξάρτημα σφίξει ή μαγκώσει, περιορίζεται η ροή της δύναμης προς τον κινητήρα. Λόγω

των υψηλών δυνάμεων που εμφανίζονται σε αυτή την περίπτωση πρέπει να κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

Ο συμπλέκτης ασφαλείας S-automatic της Metabo δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται ως περιορισμός ροπής στρέψης.

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

Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:

 Σωματίδια, τα οποία δημιουργούνται κατά την εργασία με το παρόν εργαλείο, ενδέχεται να περιέχουν ουσίες, οι οποίες μπορεί να προξενήσουν καρκίνο, αλλεργικές αντιδράσεις, νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Ορισμένα παραδείγματα αυτών των ουσιών είναι τα εξής: Μόλυβδος (σε μολυβδόχα επιχρίσματα), ορυκτή σκόνη (από δομικούς λίθους, σκυρόδεμα και τα παρόμοια), πρόσθετες ουσίες για την επεξεργασία ξυλείας (χρωμικό, μέσα προστασίας ξυλείας), ορισμένα είδη ξυλείας (όπως σκόνη δρυός ή οξείας), μέταλλα, αμίαντος. Ο κίνδυνος εξαρτάται από τη διάρκεια, στην οποία ο χρήστης ή άτομα που βρίσκονται κοντά, εκτίθενται στην επιβάρυνση. Αυτά τα σωματίδια δεν πρέπει να εισχωρήσουν στο σώμα.

Για να μειωθεί η επιβάρυνση από αυτές τις ουσίες: Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας και φοράτε κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας όπως μάσκες προστασίας της αναπνοής, οι οποίες μπορούν να φιλτράρουν μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

Τηρείτε τις οδηγίες που ισχύουν για το υλικό, το προσωπικό, την εφαρμογή και το σημείο χρήσης σας (π.χ. διατάξεις προστασίας της εργασίας, απόρριψη).

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

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

Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:

- στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απαερίων τον εργαλείου όχι πάνω σας ή προς άτομα που βρίσκονται κοντά σας ή πάνω σε συσσωρευμένη σκόνη,
- χρησιμοποιώντας μία εγκατάσταση αναρρόφησης και/ή μία συσκευή καθαρισμού του αέρα,
- αερίζοντας καλά τον χώρο εργασίας και διατηρώντας τον καθαρό αναρροφώντας τους ρύπους. Το σκούπισμα ή το ξεφύσημα στροβιλίζει τη σκόνη.

Αναρροφάτε ή πλένετε την ενδυμασία προστασίας. Μην ξεφυσάτε, χτυπάτε ή καθαρίζετε με βούρτσες.

5. Εποπτεία

Βλέπε σελίδα 2.

- 1 Οριοθέτης βάθους διάνοιξης οπών
- 2 Οδοντωτή στεφάνη-σφιγκτήρας τρυπανιού
- 3 Κομπι ενεργοποίησης για την επιλογή ταχύτητας
- 4 Πληκτροδιακόπτης
- 5 Μεταρρυθμιστής της φοράς περιστροφής
- 6 Πρόσθετη λαβή
- 7 Χειρολαβή

6. Ιδιαίτερες ιδιότητες του προϊόντος

Συμπλέκτης ασφαλείας S-automatic της Metabo:

Εάν μαγκωθεί ή εμπλακεί το εργαλείο, περιορίζεται η ροή της δύναμης προς τον κινητήρα. Λόγω των υψηλών δυνάμεων που παρουσιάζονται σε αυτήν την περίπτωση, πρέπει να κρατάτε πάντοτε σταθερά το εργαλείο με τα δύο χέρια στις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

7. Έναρξη της λειτουργίας

 **Επανελέγξτε πριν την έναρξη της λειτουργίας, εάν η προβλεπόμενη τάση και συχνότητα που αναφέρονται στην πλακέτα τύπου ανταποκρίνονται στα στοιχεία του κατά τόπους δικτύου ηλεκτρικού ρεύματος.**

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

8. Χρήση

8.1 Μεταρρυθμισμό του οριοθέτη βάθους διάνοιξης οπών

Ξεσφίξτε τη λαβή συγκράτησης (6). Ρυθμίστε τον οριοθέτη βάθους διάνοιξης οπών στο επιθυμητό βάθος διάτρησης και σφίξτε και πάλι τη χειρολαβή (1).

8.2 Έναρξη / παύση της λειτουργίας

Για την έναρξη της λειτουργίας της μηχανής πιέστε τον πληκτροδιακόπτη (4).

Ο αριθμός στροφών μπορεί να μεταρρυθμιστεί με τη βοήθεια του πληκτροδιακόπτη.

Μέσω της ηλεκτρονικής μαλακής εκκίνησης επιταχύνει συνεχώς η μηχανή μέχρι το μέγιστο αριθμό στροφών.

 Οδηγείτε το εργαλείο πάντοτε με τα δύο χέρια.

Αποφεύγετε μια αφύσικη στάση του σώματος. Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας. Αυτό σας επιτρέπει τον καλύτερο έλεγχο το ηλεκτρικού εργαλείου σε περιπτώσεις απροσδόκτων καταστάσεων.

8.3 Επιλογή ταχύτητας

Επιλέξτε την επιθυμητή ταχύτητα περιστρέφοντας το κουμπί ενεργοποίησης (3).

Πραγματοποιείτε την αλλαγή όταν η μηχανή σταματάει τη λειτουργία της (σύντομα έναρξη/παύση της λειτουργίας).



1η ταχύτητα (χαμηλός αριθμός στροφών, υψηλή ροπή) π.χ. για το βίδωμα, άνοιγμα τρυπών



2η ταχύτητα (υψηλός αριθμός τρυπών) π.χ. για το άνοιγμα τρυπών

8.4 Επιλογή της φοράς περιστροφής



Να κάνετε χρήση του μεταρρυθμιστή της φοράς περιστροφής μόνον, όταν έχει ακινητοποιηθεί η μηχανή (5).

Επιλογή της φοράς περιστροφής:

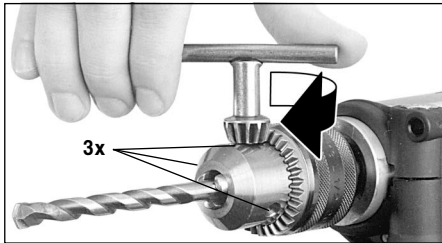


δεξιόστροφα



αριστερόστροφα

8.5 Αλλαγή εργαλείου οδοντωτή στεφάνη-σφιγκτήρας τρυπανιού (2)



Σφίξιμο του εργαλείου:

Τοποθετείστε το εργαλείο και τεντώστε το σταθερά και ομοιόμορφα με το κλειδί σφιγκτήρα τρυπανιού και στις 3 οπές.

Εξαγωγή του εργαλείου:

Ανοίξτε την οδοντωτή στεφάνη-σφιγκτήρα τρυπανιού με το κλειδί σφιγκτήρα τρυπανιού και αποσπάστε το εργαλείο.

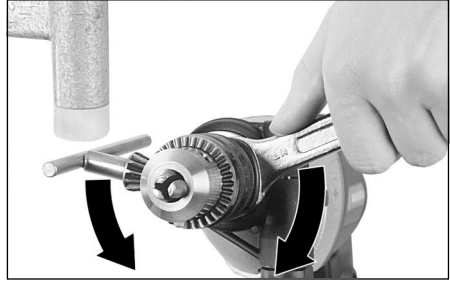
8.6 Αποσπάστε τη χειρολαβή.

Για να μπορείτε να αποσπάσετε τη χειρολαβή πρέπει να αφαιρεθεί πρώτα ο σφιγκτήρας τρυπανιού.

8.7 Αφαιρέστε το σφιγκτήρα τρυπανιού Οδοντωτή στεφάνη-σφιγκτήρας τρυπανιού (2)



Ξεβιδώστε τον ασφαλιστικό κοχλία. Προσοχή αριστερόστροφο σπειρώμα!



Κρατήστε σταθερά τη διατηρητική άτρακτος με ένα γερμανικό κλειδί. Λασκάρετε το σφιγκτήρα τρυπανιού κτυπώντας ελαφρά με ένα λαστιχένιο σφυρί πάνω στο συνδεδεμένο κλειδί του σφιγκτήρα τρυπανιού και ξεβιδώστε.

9. Συμβουλές και υποδείξεις

Όταν υπάρχουν βαθιές οπές τότε τραβάτε συχνά το τρυπάνι προς τα έξω από την οπή, για να αφαιρείτε τη σκόνη πετρώματος και τα ρινίσματα. Για το κόψιμο του σπειρώματος λαδώστε λίγο τον σπειροτόμο. Χαμηλός αριθμός στροφών και επιλέξτε . Κόψτε περιστρέφοντας δεξιόστροφα, σταματήστε, και περιστρέψτε προς τα έξω αριστερόστροφα.

10. Εξάρτηματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιο πρόσθετο εξοπλισμό της Metabo.

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

Τοποθετείτε το εξάρτημα με ασφάλεια. Όταν χρησιμοποιείται το εργαλείο σε ένα στήριγμα: Στερεώστε με ασφάλεια το εργαλείο. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

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

11. Επισκευή

Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από ηλεκτροτεχνίτες!

Για ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε στην αντίστοιχη

αντιπροσωπεία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση www.metabo.com.

12. Περιβαλλοντολογική προστασία

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

Τα υλικά συσκευασίας πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τη σήμανσή τους σύμφωνα με τις κοινοτικές οδηγίες. Περαιτέρω υποδείξεις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.metabo.com στην περιοχή Service.



Μόνο για χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/EU περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα 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. Τηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές που υπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

P_1	= Ονομαστική υποδοχή
P_2	= Ισχύς παράδοσης
n_1	= Αριθμός στροφών ρελαντί
n_2	= Αριθμός στροφών φορτίου
$\psi_{\max}$	= Μέγιστη διατρητική ικανότητα
b	= Άνοιγμα σφιγκτήρα τρυπανιού
G	= Σπείρωμα ατράκτου διάτρησης
m	= Βάρος
D	= Διάμετρος του λαιμού σύσφιξης

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

☐ Εργαλείο της κατηγορίας βαθμού προστασίας II

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα

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



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

καθορίστε μέτρα προστασίας για τον χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Συνολική τιμή κραδασμών (Διανυσματικό άθροισμα τριών διευθύνσεων) σύμφωνα με το EN 62841:

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

$K_{h,D}$ = Ανασφάλεια (ταλάντωση)

Τυπικές ηχητικές στάθμες A:

L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης

L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος

K_{pA}, K_{WA} = Αβεβαιότητα



Φοράτε ωτοασπίδες!

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek a fűrógépek – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelelnek az irányelvek *2) és szabványok *3) összes idevonatkozó rendelkezéseinek. A Műszaki dokumentációt *4) - lásd a 3. oldalon.

2. Rendeltetésszerű használat

A fűrógép alkalmas fém, fa, műanyag és hasonló anyagok ütés nélküli fűrására. Ezen túlmenően a gép menetvágásra és csavarbehajtásra is alkalmas.

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 kéziszerszámat.

4. Különleges biztonsági szabályok

4.1 Biztonsági utasítások minden munkavégzéshez

- Viseljen fülvédőt ütfúrás közben.** A zajhatás halláskárosodást okozhat.
- Használja a géppel szállított kiegészítő fogantyút.** A gép fölötti uralom elvesztése sérüléshez vezethet.
- Használat előtt támassza le jól az elektromos kéziszerszámat.** Az elektromos kéziszerszám nagy forgatónyomatékot hoz létre. Amennyiben az elektromos kéziszerszámat üzemelés közben nem

támasztják le biztonságosan, az kontrollvesztéshez és sérülésekhez vezethet.

d) **Tartsa az elektromos kéziszerszámat a szigetelt markolat felületénél fogva, ha olyan munkákat végezne, amelyeknél a betétszerszám vagy a csavarok rejtett áramvezetékhez, 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 fűrók használatakor:

- Semmi esetre se dolgozzon a fűrónál megengedett legnagyobb fordulatszámnál nagyobb fordulatszámmal.** Nagyobb fordulatszám esetén a fűró könnyen elhajolhat, ha a munkadarabbal való érintkezés nélkül szabadon foroghat, és ez sérülésekhez vezethet.
- A fűrást mindig alacsonyabb fordulatszámmal kezdje, miközben a fűró már hozzáért a munkadarabhoz.** Nagyobb fordulatszám esetén a fűró könnyen elhajolhat, ha a munkadarabbal való érintkezés nélkül szabadon foroghat, és ez sérülésekhez vezethet.
- Ne gyakoroljon túlzott nyomást és azt is csak a fűró hosszán.** A fűró elhajolhat és így eltörhet, vagy kontrollvesztéshez és ezzel sérüléshez vezethet.

Húzza ki a dugót a csatlakozóaljzatból, mielőtt egy beállítást vagy karbantartást elvégez.

Győződjön meg arról (pl. fémdetektor segítségével), hogy a megmunkálandó felületben **nincsen áram-, víz- vagy gázvezeték.**

A kisebb munkadarabokat úgy kell rögzíteni, hogy fűrás közben a fűró ne vihesse magával (pl. satuba fogni, vagy a munkapadon pillanatszerűen rögzíteni).

Ne érjen hozzá a forgásban lévő szerszámmal! A forgácsot és más hasonló anyagot csak a gép nyugalmi helyzetében távolítsa el.

Metabo S-automatic biztonsági tengelykapcsoló. Azonnal kapcsolja ki a gépet, ha működésbe lépne a biztonsági tengelykapcsoló! Ha az alkalmazott betétszerszám szorul vagy megakad, ez korlátozza a motor felé irányuló erő átvitelét. A működés során fellépő nagy erők miatt a gépre felszerelt fogantyúkat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva és a munkára koncentráltan kell dolgozni.

A Metabo S-automatic biztonsági tengelykapcsoló a forgatónyomaték korlátozására nem használható.

Járjon el óvatosan kemény csavarozási esetén! (metrikus vagy hüvelykmenetű csavarok acélba való becsavarása esetén)! Leszakadhat a csavarfej, vagy túl nagy visszacsavarási nyomaték keletkezhet a fogantyún.

A porterhelés csökkentése:



A géppel való munkavégzés során keletkező részecskék rákkeltő, allergiás reakciót kiváltó, légúti megbetegedéseket, születési hibákat vagy egyéb reprodukciós károsodásokat okozó

anyagokat tartalmazhatnak. Néhány példa az ilyen anyagokra: ólom (ólomtartalmú réteg), ásványi por (falazatból, betonból, stb.), fakezelés kiegészítő anyagai (kromát, favédő anyagok), egyes fafajták (mint tölgy- vagy bükkfa por) fémek, azbeszt. A kockázat függ attól, hogy a felhasználó vagy a közelben tartózkodó személyek mennyi ideig vannak ezen terhelésnek kitéve.

Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe részecske.

Ezen anyagok okozta terhelés csökkentése érdekében: gondoskodjon a munkavégzés területének jó szellőzéséről és viseljen megfelelő védőfelszerelést, mint pl. olyan álarcot, amely képes a mikroszkopikus részecskék kiszűrésére.

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

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

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

Használjon megfelelő porelszívó berendezést.

Csökkentse a porleterhelést a következők szerint:

- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt, használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,

- szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt porszívózással tisztán. Seprés vagy lefújás felkavarja a port.

Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.

5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalt.

- 1 furatmélység-ütköző
- 2 Fogaskoszorús fűrőtorkmány
- 3 Kapcsológomb a sebességfokozat kiválasztásához
- 4 kapcsoló
- 5 forgásirány-átkapcsoló
- 6 Kiegészítő fogantyú
- 7 Markolat

6. Különleges termékjellemzők

Metabo S automatikus biztonsági tengelykapcsoló:

Ha a betétszerszám beszorul vagy megakad, a motorhoz történő erőátvitel korlátozódik. Mivel ilyenkor nagy erők lépnek fel, a felszerelt fogantyúkat minkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

7. 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).

8. Használat

8.1 Furatmélység beállítása

Oldja a tartófogantyút (6). Állítsa a furatmélység-ütközőt (1) a tervezett furatmélységnek megfelelően, majd ismét szorítsa meg a tartófogantyút.

8.2 Bekapcsolás - kikapcsolás

A szerszám indításához nyomja meg a kapcsológombot (4).

A fordulatszámot a kapcsológombbal lehet szabályozni.

Az elektronikus lágy felfutás folyamatosan gyorsítja fel a gépet a maximális fordulatszámra.



A gépet tartsa mindig két kézzel.

Kerülje el a normálistól eltérő testtartást.

Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa. Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

8.3 Sebességfokozat választás

Válassza ki a kívánt sebességfokozatot a kapcsológomb (3) elforgatásával.

Az átkapcsolás csak kifutó gépnél lehetséges (röviden be-/kikapcsolni).



1. sebességfokozat (alacsony fordulatszám, magas forgatónyomaték) pl. csavarbehajtáshoz, fúráshoz



2. sebességfokozat (magas fordulatszám) pl. fúráshoz

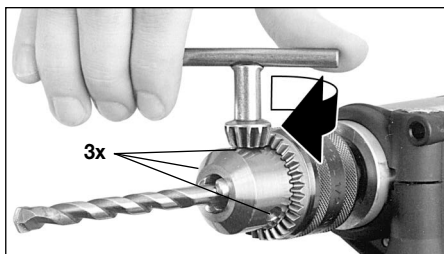
8.4 Forgásirány megválasztása

A forgásirány megválasztására szolgáló kapcsolót (5) csak a motor teljes leállása után használja.

Forgásirány megválasztása:

➡ jobbra forgás
◀■ balra forgás

8.5 A fogaskoszorús fúrótokmány kicserélése (2)



A szerszám beszerítése:

A szerszámot helyezze be, és a tokmánykulccsal egyenletesen, mind a három furatban húzza meg.

Fúrószerszám kivétele:

A fogaskoszorús fúrótokmányt lazítsa meg a tokmánykulccsal, és vegye ki a szerszámot.

8.6 A kézi fogantyút vegye le.

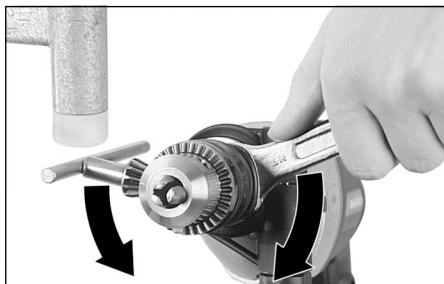
Hogy a markolatot levehesse, először a fúrótokmányt kell levennie.

8.7 A fúrótokmány levétele:

Fogaskoszorús fúrótokmány (2)



Csavarja ki a biztosító csavart. Vigyázat, balmenetes!



A fúró tengelyt egy villáskulccsal tartsa meg. A fúrótokmányba helyezett tokmánykulcsot egy gumialapú csavarral gyengén üsse meg, és az így kilazított tokmányt csavarja le.

9. Néhány jótanács és gyakorlati fogás

Ha mélyre kell fúrnia, időről-időre húzza ki a fúró a furatból, hogy eltávolítsa a kőport vagy a forgácsot.

Menetvágáshoz a menetfúró kicsit olajozza be. Válasszon alacsony fordulatszámot . Jobbra

forgással vágja a menetet, állítsa le, majd balra forgatással csavarja ki.

10. Tartozékok

Kizárólag eredeti Metabo tartozékokat használjon.

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

A tartozékokat biztosan helyezze fel. Ha a gépet valamilyen tartóban üzemelteti: rögzítse biztosan a gépet. A gép feletti uralom elvesztése sérüléshez vezethet.

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

11. Javítás

Elektromos szerszám javítását csak villamos szakember végezheti!

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal, kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címetek a www.metabo.com honlapon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com honlapról.

12. Környezetvédelem

Kövesse a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanítására és újrahasznosítására vonatkozó helyi előírásokat.

A csomagolóanyagokat a jelölésük alapján a helyi irányelveknek megfelelően kell a hulladéktárolásba vinni. További információkat a www.metabo.com honlapon találhat a Szerviz menüpontban.

Csak az EU tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladéka! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

13. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 3. oldalon.

A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

P ₁	= Névleges teljesítményfelvétel
P ₂	= Leadott teljesítmény
n ₁	= Üresjárat fordulatszám
n ₂	= Terhelt fordulatszám
ř max	= Legnagyobb furatátmérő
b	= Tokmány-befogótartomány
G	= Fúró tengelymenet
m	= Súly
D	= nyakátmérő

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

☐ II védelmi osztályú gép

~ Váltóáram

A fenti műszaki adatokra tűrés vonatkozik (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).



Emissziós értékek

Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobb vagy kisebb is lehet. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becsült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

Rezgési összérték (három irányú vektorösszeg) az EN 62841 szabványnak megfelelően:

$a_{h,D}$ = rezgéskibocsátási érték
(Fúrás fémben)

$K_{h,D}$ = bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajszint:

L_{pA} = hangnyomásszint

L_{WA} = hangteljesítményszint

K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság



Viseljen hallásvédő eszközt!

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация о соответствии

Настоящим мы заявляем со всей ответственностью: Данные дрели с идентификацией по типу и серийному номеру *1) отвечают всем действующим требованиям директив *2) и норм *3). Техническая документация для *4) - см. на стр. 3.

2. Использование по назначению

Дрель предназначена для безударного сверления металла, древесины, пластмассы и других подобных материалов. Этот электроинструмент также подходит для нарезания резьбы и завинчивания шурупов.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила предотвращения несчастных случаев, а также указания, приведенные в данном руководстве.

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. Особые указания по технике безопасности

4.1 Указания по технике безопасности для всех работ

a) **При работе в режиме ударного сверления надевайте защитные наушники.** Воздействие шума может привести к потере слуха.

b) **Эксплуатируйте инструмент с дополнительной рукояткой, входящей в комплект поставки.** Потеря контроля над электроинстру-

ментом и насадкой может стать причиной получения травм.

c) **Перед использованием необходимо надежно опереть электроинструмент.**

Данный электроинструмент создает очень высокий крутящий момент. Если не опереть электроинструмент во время работы, он может выйти из-под контроля оператора и нанести травмы.

d) **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 максимально 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. Убедитесь, что в том месте, где будут выполняться работы, **не проходят линии электро-, водо- и газоснабжения** (например, с помощью металлоискателя).

Не допускайте непреднамеренного пуска: всегда снимайте блокировку с выключателя, если вилка была вынута из розетки или если произошёл сбой в подаче тока.

Убедитесь (например, с помощью металлоискателя), что в том месте, где будут производиться работы, **не проходят линии электро-, водо- и газоснабжения.**

Обрабатываемые детали небольшого размера должны быть зафиксированы (например, зажаты в тисках или закреплены на рабочем столе с помощью струбцины) таким образом, чтобы при сверлении они не были захвачены сверлом.

Не прикасайтесь к вращающемуся инструменту! Удаляйте опилки и тому подобное только после полной остановки инструмента.

Предохранительная муфта Metabo S-automatic. При срабатывании предохранительной муфты сразу же отключите инструмент! В случае заклинивания или заедания инструмента двигатель останавливается. Тем не менее, в связи с возможным возникновением отдачи при работе всегда держите инструмент двумя руками за рукоятки, принимайте более устойчивое положение и будьте внимательны при выполнении работы.

Не используйте предохранительную муфту Metabo S-automatic для ограничения крутящего момента.

Соблюдайте осторожность при жёстком заворачивании шурупов (заворачивание шурупов с метрической или дюймовой резьбой в сталь)! Головка шурупа может быть сорвана или на рукоятке могут возникнуть высокие реактивные крутящие моменты.

Снижение пылевой нагрузки:

 Частицы, образующиеся при работе с данным инструментом, могут содержать вещества, которые способствуют развитию рака, появлению аллергических реакций, заболеваний дыхательных путей, врожденных дефектов и прочих заболеваний репродуктивной системы. Несколько примеров подобных веществ: свинец (в содержащем свинец ЛКП), минеральная пыль (из строительного кирпича, бетона и т. п.), добавки для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства для защиты древесины), некоторые виды древесины (например, пыль от дуба или бука), металлы, асбест. Степень риска зависит от продолжительности воздействия этих веществ на пользователя или находящихся вблизи людей.

Не допускайте попадания частиц обрабатываемого материала в организм. Для уменьшения вредного воздействия этих веществ: обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места и носите подходящие средства защиты, например, респираторы, которые способны отфильтровывать микроскопические частицы.

Соблюдайте директивы, распространяющиеся на обрабатываемый материал, персонал, вариант применения и место проведения работ (например, положение об охране труда, утилизации).

Обеспечьте удаление образующихся частиц, не допускайте образования отложений в окружающем пространстве.

Для специальных работ используйте подходящую оснастку. Это позволит сократить количество частиц, неконтролируемо выбрасываемых в окружающую среду.

Используйте подходящее вытяжное устройство.

Уменьшить пылевую нагрузку вам помогут следующие меры:

- не направляйте выходящие из инструмента частицы и отработанный воздух на себя,

находящихся рядом людей или скопления пыли;

- используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель;
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте, используя пылесос. Подметание или выдувание только поднимает пыль в воздух.
- Обрабатывайте пылесосом или стирайте защитную одежду. Не продувайте одежду воздухом, не выбивайте и не сметайте с нее пыль.

5. Обзор

См. стр. 3.

- 1 Ограничитель глубины
- 2 Сверлильный патрон с зубчатым венцом
- 3 Переключатель выбора скорости
- 4 Нажимной переключатель
- 5 Переключатель направления вращения
- 6 Дополнительная рукоятка
- 7 Рукоятка

6. Особенности продукта

Предохранительная муфта Metabo S-automatic:

В случае заклинивания или заедания инструмента двигатель останавливается. Тем не менее, в связи с возможным возникновением отдачи при работе всегда держите инструмент двумя руками за рукоятки, принимайте более устойчивое положение и будьте внимательны при выполнении работы.

7. Ввод в эксплуатацию

 **Перед вводом в эксплуатацию проверьте, совпадают ли указанные на заводской табличке значения напряжения и частоты сети с параметрами электросети.**

 **Перед инструментом всегда подключайте устройство защитного отключения (УЗО) с макс. током отключения 30 мА.**

8. Эксплуатация

8.1 Перестановка ограничителя глубины сверления

Открутите рукоятку (7). Установите ограничитель глубины сверления (1) на нужную глубину и снова надежно затяните рукоятку.

8.2 Включение/выключение

Для включения инструмента нажмите на переключатель (4).

Частоту вращения можно изменять с помощью нажимного переключателя.

Благодаря электронному плавному пуску частота вращения инструмента плавно

увеличивается, пока не достигнет максимального значения.

! Инструмент необходимо всегда держать обеими руками.

Следите за правильной постановкой корпуса при работе с электроинструментом. Примите устойчивое положение и обеспечьте надежный захват электроинструмента для сохранения равновесия в любой рабочей ситуации. Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.

8.3 Выбор скорости

Выберите нужную скорость поворотом кнопочного переключателя (3).

Переключение только во время завершения вращения, т.е. вращения по инерции (быстрое включение/выключение).

 1-я скорость
(низкая частота вращения, высокий крутящий момент), например, для завинчивания шурупов, сверления

 2-я скорость
(высокая частота вращения), например, для сверления

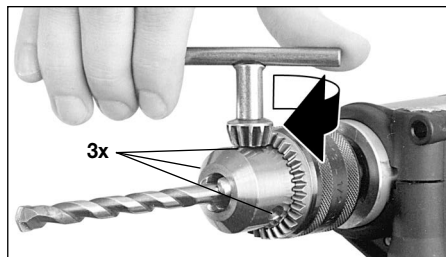
8.4 Выбор направления вращения

! Переключение направления вращения переключателем (5) производится только при неработающем двигателе.

Выбор направления движения:

 правое вращение
 левое вращение

8.5 Замена рабочего инструмента - патрон с зубчатым венцом (2)



Зажим рабочего инструмента:

Вставьте инструмент и с помощью ключа патрона равномерно затяните его во всех 3-х отверстиях.

Извлечение сменного инструмента:

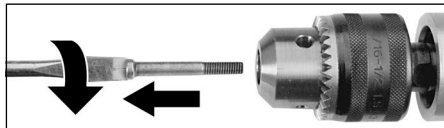
С помощью ключа откройте патрон с зубчатым венцом и извлеките инструмент.

8.6 Снятие рукоятки

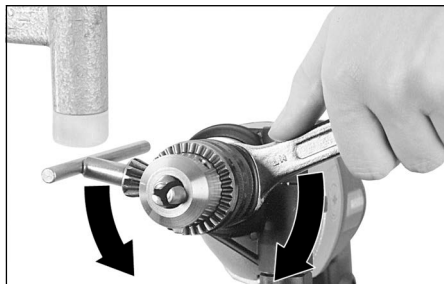
Для снятия рукоятки сначала следует снять сверлильный патрон.

8.7 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 вставленному ключу патрона, и открутите патрон.

9. Советы и рекомендации

При сверлении глубоких отверстий периодически извлекайте сверло из отверстия и удаляйте минеральную пыль или опилки.

Для нарезки резьбы метчик следует слегка смазать маслом. Установите низкую скорость вращения и . Нарезайте резьбу в режиме правого вращения, после остановки выкручивайте метчик в режиме левого вращения.

10. Оснастка

Используйте только оригинальную оснастку Metabo.

Используйте только ту оснастку, которая отвечает требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

Надежно фиксируйте принадлежности. Если дрель эксплуатируется в держателе: Надежно закрепите дрель. Потеря контроля может привести к травме.

Полный ассортимент принадлежностей см. на сайте www.metabo.com или в каталоге.

11. Ремонт

Ремонт электроинструментов должен осуществляться только квалифицированными специалистами-электриками!

Для ремонта электроинструмента Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адрес см. на сайте www.metabo.com.

Списки запасных частей можно скачать с сайта www.metabo.com.

12. Защита окружающей среды

Соблюдайте национальные правила экологически безопасной утилизации и переработки отслуживших машин, упаковок и оснастки.

Упаковочные материалы утилизируются в соответствии с их маркировкой согласно коммунальным правилам. Дополнительную информацию можно найти на сайте www.metabo.com в разделе «Сервис».



Только для стран ЕС: Не утилизируйте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно европейской директиве 2012/19/EU по отходам электрического 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, приведенным на стр. 2.

Оставляем за собой право на технические изменения.

P_1	= номинальная потребляемая мощность
P_2	= выходная мощность
n_1	= скорость вращения без нагрузки
n_2	= скорость вращения под нагрузкой
$\varnothing \max$	= максимальный диаметр сверления
b	= диапазон зажима патрона
G	= резьба сверлильного шпинделя
m	= вес
D	= диаметр шейки зажима

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 62841.

☐ Инструмент класса защиты II
~ переменный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.



Значения эмиссии шума
Эти значения позволяют оценивать и сравнивать эмиссию шума различных электроинструментов. В зависимости от

условий эксплуатации, состояния электроинструмента или используемой инструментальной оснастки фактическая нагрузка может быть выше или ниже. Для оценки примерного уровня эмиссии учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной (шумовой) нагрузкой. Определите перечень организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений эмиссии шума.

Общее значение вибрации (векторная сумма трех направлений), рассчитанное согласно EN 62841:

$a_{h,D}$ = значение вибрации (сверление по металлу)
 $K_{h,D}$ = коэффициент погрешности (вибрация)

Типичный амплитудно-взвешенный уровень шума:

L_{pA} = уровень звукового давления
 L_{WA} = уровень звуковой мощности
 K_{pA}, K_{WA} = коэффициент погрешности



Используйте средства защиты органов слуха!



Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

№ TC 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. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1; тел. (4932)77-34-67; факс (4932)77-34-67; E-mail: ivfs@mail.ru; Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.16 г., выдан Федеральной службой по аккредитации

Страна изготовления: Германия

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 шильдине. 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) відповідає усім чинним положенням директив *2) і норм *3). Технічну документацію для *4) — див. на стор. 3.

2. Використання за призначенням

Дріль призначений для свердління без удару в метали, деревині, пластмасі та подібних матеріалах. Відповідно інструмент придатний для нарізання різьби та загвинчування.

За пошкодження, що виникли внаслідок експлуатації не за призначенням, несе відповідальність виключно користувач.

Необхідно дотримуватись загальноприйнятих правил запобігання нещасним випадкам, а також правил техніки безпеки, наведених в цій інструкції.

3. Загальні правила техніки безпеки



Задля вашої безпеки та захисту електроінструмента від пошкоджень дотримуйтесь вказівок, позначених цим символом!



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



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом. *Невиконання усіх наведених нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.*

Зберігайте правила та вказівки з техніки безпеки для майбутнього використання. Передавайте ваш електроінструмент тільки разом з цими документами.

4. Спеціальні правила техніки безпеки

4.1 Правила техніки безпеки для усіх робіт

- Працювати в засобах захисту органів слуху.** Шум може призвести до втрати слуху.
- Використовувати додаткову рукоятку, що входить до комплекту поставки.** Втрата контролю може призвести до травм.
- Перед використанням необхідно забезпечити надійну опору для електроінструмента.** Цей електроінструмент

створює великий крутний момент. Якщо під час експлуатації не буде забезпечено надійну опору для електроінструмента, це може призвести до втрати контролю над ним і травм.

d) 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 свердел:

- У 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 спричинити травми.
- Починайте свердління завжди за низької частоти обертання, коли свердло торкається заготовки.** В разі перевищення частоти обертання свердло може дещо деформуватися через вільне обертання без контакту із заготовкою та спричинити травми.
- Не прикладайте надмірного тиску та спрямовуйте зусилля лише у поздовжньому напрямку відносно свердла.** Свердла можуть деформуватися та як наслідок ламатися або спричинити втрату контролю та травми.

Перед проведенням робіт з регулювання або технічного обслуговування витягніть вилку з розетки.

Переконайтеся, що в місці проведення робіт не проходять **лінії електро-, водо- і газопостачання** (наприклад, за допомогою металощукача).

Заготовки невеликого розміру мають бути зафіксовані (наприклад, затиснуті в лещатах або закріплені на робочому столі за допомогою струбин) так, щоб при свердлінні вони не були захоплені свердлом.

Заборонено торкатися інструментальної насадки, що обертається! Видаляйте тирсу та інше сміття тільки після повної зупинки інструмента.

Запобіжна муфта Metabo S-automatic. В разі спрацювання запобіжної муфти негайно вимкніть інструмент! В разі затиснення або зачеплення інструментальної насадки двигун зупиняється. У результаті виникає віддача, тому при роботі завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятку, зніміть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваний роботі.

Заборонено використовувати запобіжну муфту Metabo S-automatic як обмежувач крутного моменту.

Будьте обережні при складному загвинчуванні (загвинчування шурупів з метричною або дюймовою різьбою в сталь)! Головка гвинта може бути зірвана, або можуть виникнути високі реактивні крутні моменти на рукоятці (7).

Зниження впливу пилу:

 Пил, що утворюється при роботі з цим інструментом, може містити речовини, які викликають рак, алергічні реакції, захворювання дихальних шляхів, вроджені вади та інші uszkodження репродуктивної системи. Приклади таких речовин: свинець (у фарбі, що містить свинець), мінеральний пил (з будівельної цегли, бетону тощо), 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 твердих частинок всередину тіла.

Для зниження впливу шкідливих речовин: забезпечте ефективну вентиляцію робочого місця та користуйтеся відповідними засобами захисту, такими як респіратори, що здатні відфільтровувати мікроскопічні частки.

Дотримуйтесь 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.

Для спеціальних робіт використовуйте відповідне приладдя. Завдяки цьому можна зменшити кількість пилу, що неконтрольовано потрапляє в довкілля.

Використовуйте відповідні пристрої для видалення 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;
- належним чином провітрюйте робоче місце та забезпечуйте чистоту за допомогою пилососа. Під час підмітання та видування пил здимається у повітря.
- Захисний одяг необхідно очистити за допомогою пилососа або прання. Заборонено продувати, вививати або чистити щіткою захисний одяг.

5. Огляд

Див. стор. 2.

- 1 Обмежувач глибини свердління
- 2 Патрон під ключ

- 3 Перемикач для вибору швидкості
- 4 Натискний перемикач
- 5 Перемикач напряму обертання
- 6 Рукоятка
- 7 Рукоятка

6. Особливі властивості виробу

Запобіжна муфта Metabo S-automatic:

В разі затискання або зачеплення інструментальної насадки двигун зупиняється. В результаті виникає віддача, тому при роботі завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятку, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

7. Введення в експлуатацію

 Перед введенням в експлуатацію переконайтеся, що вказані на технічній таблиці інструмента напруга та частота в мережі відповідають параметрам вашої електромережі.

 Завжди підключайте пристрій захисного відключення (ПЗВ) з максимальним струмом витону 30 мА.

8. Експлуатація

8.1 Регулювання обмежувача глибини свердління

Відкрутити рукоятку (6). Встановити обмежувач глибини свердління (1) на потрібну глибину і знову міцно затягнути рукоятку.

8.2 Увімкнення / вимкнення

Для увімкнення інструмента натисніть перемикач (4).

Частоту обертання можна змінювати натискним перемикачем.

Керований електронікою плавний пуск поступово прискорює машину до максимальної частоти обертання.

 Інструмент завжди треба тримати обома руками.

Уникайте неприродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди тримайте рівновагу.

Це дозволить Вам краще контролювати електроприлад у небезпечних ситуаціях.

8.3 Вибір швидкості

Оберіть потрібну швидкість обертання перемикача (3).

Перемикайте лише, коли інструмент зупиняється (короткочасне вмикання/вимикання).



1-ша швидкість
(низька частота обертання, високий крутний момент), наприклад для загвинчування, свердління



2-га швидкість
(висока частота обертання), наприклад, для свердління

8.4 Вибір напрямку обертання



Натисніть перемикач напрямку обертання (5) тільки при непрацюючому електродвигуні.

Вибір напрямку обертання:

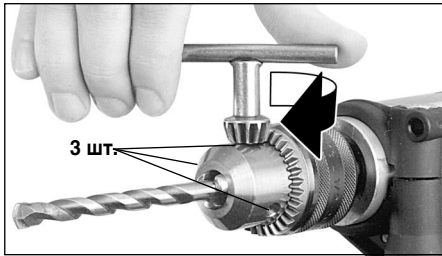


Обертання вправо



Обертання вліво

8.5 Заміна інструментальної насадки — свердильний патрон під ключ (2)



Затискання інструментальної насадки:

Вставити інструментальну насадку і рівномірно натягнути ключем свердильного патрона в усіх 3 отворах.

Знімання інструментальної насадки:

За допомогою ключа відкрити свердильний патрон під ключ і виїняти інструментальну насадку.

8.6 Знімання рукоятки

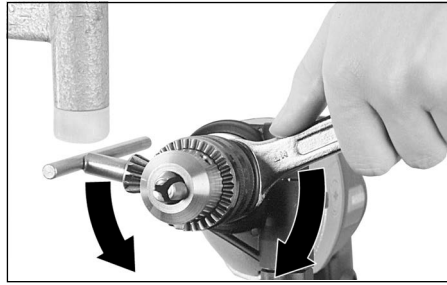
Для зняття рукоятки (7) спочатку необхідно зняти свердильний патрон.

8.7 Знімання патрона

Свердильний патрон під ключ (2)



Викрутити стопорний гвинт. Увага: ліва різьба!



Утримувати свердильний шпиндель гайковим ключем з відкритим зевом. Легким ударом гумовим молотком по вставленому ключу свердильного патрона ослабити фіксацію патрона і відкрутити патрон.

9. Поради і рекомендації

При свердлінні глибоких отворів свердло треба інколи виймати з отвору, щоб видалити мінеральний пи́л або стружку.

Для нарізання різьби злегка змастити мітчик оливою. Встановити низьку частоту обертання і . Нарізати різьбу в режимі обертання вправо, а витягувати мітчик в режимі обертання вліво.

10. Приладдя

Використовуйте тільки оригінальне приладдя Metabo.

Використовуйте тільки те приладдя, яке відповідає вимогам і параметрам, наведеним у цій інструкції з експлуатації.

Надійно фіксуйте приладдя. При експлуатації інструмента з тримачем: надійно закріпіть інструмент. Втрата контролю може призвести до травм.

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

11. Ремонт

Ремонт електроінструмента повинні здійснювати тільки кваліфіковані фахівці-електрики!

Для ремонту електроінструмента Metabo звертайтеся до регіонального представництва Metabo. Адреси див. на сайті www.metabo.com.

Списки запасних частин можна завантажити на сайті www.metabo.com.

12. Захист довкілля

Дотримуйтеся національних правил безпечної утилізації і переробки використаних інструментів, пакувальних матеріалів і приладдя.

Пакувальні матеріали необхідно утилізувати відповідно до їхнього маркування згідно з комунальними правилами. Додаткову інформацію наведено на сайті www.metabo.com у розділі «Сервіс».



Тільки для країн ЄС: заборонено утилізувати електроінструменти разом з побутовими відходами! Згідно з європейською директивою 2012/19/ЄС про зберігання, збирання та переробку відходів електричного і електронного обладнання 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_1 = частота обертання в режимі холостого ходу
- n_2 = частота обертання під навантаженням
- $\varnothing \text{ max}$ = максимальний діаметр свердління
- b = діапазон затиску патрона
- G = різьба шпинделя
- m = маса
- D = діаметр затискної шийки

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

☐ Інструмент з класом захисту II

~ Змінний струм

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені чинними стандартами.



Значення емісії шуму

За допомогою цих значень можна оцінювати і порівнювати емісію шуму різних електроінструментів. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструмента або інструментальних насадок фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінки зразкового рівня емісії враховуйте перерви в роботі та фази роботи зі зниженим (шумовим) навантаженням. Визначте перелік організаційних заходів щодо захисту користувача з урахуванням відповідних значень емісії шуму.

Сумарне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків) розраховується відповідно до стандарту EN 62841:

- $a_{h,D}$ = значення вібрації (свердління в металі)
- $K_{h,D}$ = 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



Працювати в засобах захисту органів слуху!



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

metabo[®]
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS