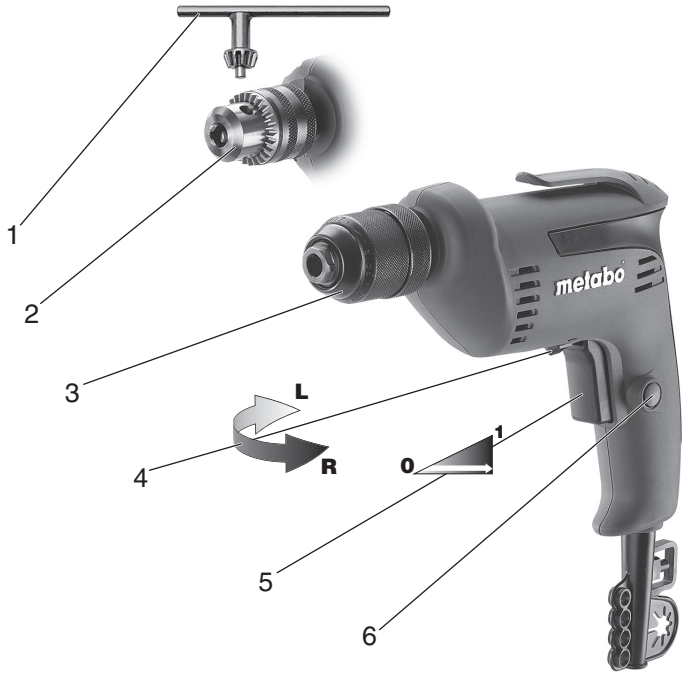
metabo®

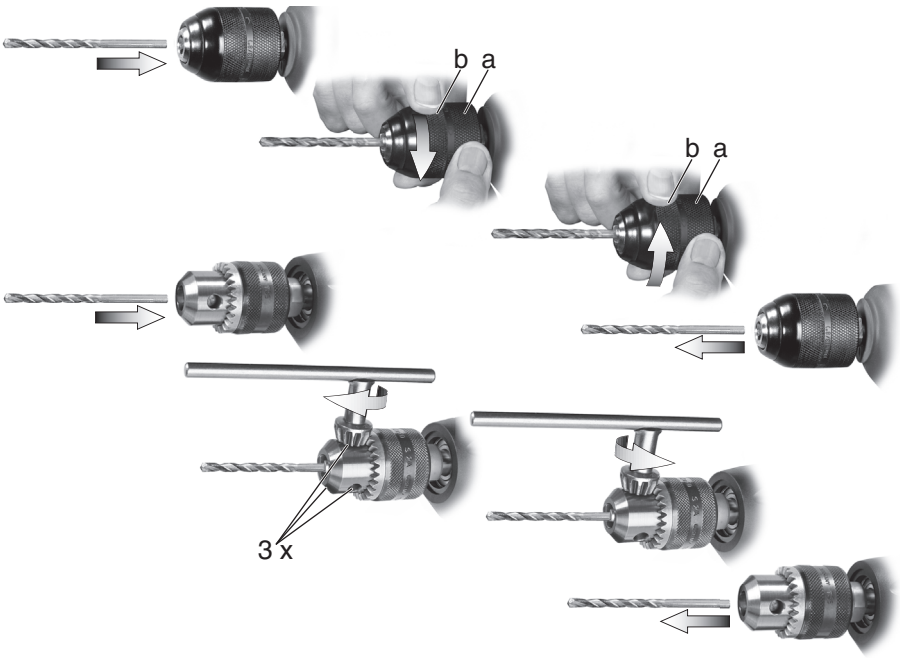
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

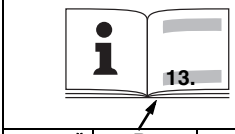
BE 6
BE 10

de Originalbetriebsanleitung 4
en Original instructions 8
fr Notice originale 11
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 15
it Istruzioni originali 19
es Manual original 23
pt Manual original 27
sv Bruksanvisning i original 30
fi Alkuperäiset ohjeet 33
no Original bruksanvisning 36
da Original brugsanvisning 39
pl Instrukcja oryginalna 42
el Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης 46
hu Eredeti használati utasítás 50
ru Оригинальное руководство по эксплуатации 54

www.metabo.com


1
2
3
L
4
R
0
1
5
6
metabo


b a
b a
3 x

			**BE 6** *1) Serial Number: 01132..	**BE 10** *1) Serial Number: 01133..
	P_1	W	450	450
	P_2	W	240	240
	n_0	/min	0-4000	0-2400
	n_1	/min	2200	1500
	ø max.	mm (in)	12 ($^{15}/_{32}$“)	20 ($^{25}/_{32}$“)
	ø max.	mm (in)	6 ($^{1}/_{4}$“)	10 ($^{3}/_{8}$“)
	b	mm (in)	1-10 ($^{1}/_{32}$“-$^{3}/_{8}$“)	1-10 ($^{1}/_{32}$“-$^{3}/_{8}$“)
	G	UNF (in)	1/2“-20	1/2“-20
	m	kg (lbs)	1,1 (2.4)	1,1 (2.4)
	$a_{h,D}/K_{h,D}$	m/s^2	3,5 / 1,5	3,5 / 1,5
	L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	80 / 3	80 / 3
	L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	91 / 3	91 / 3

CE *2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU
*3) EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-1:2010

2016-07-27, Volker Siegle ppa.

Direktor Innovation, Forschung und Entwicklung
(Director Innovation, Research and Development)
*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

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

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Bohrmaschine ist geeignet zum Bohren in Metall, Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien, sowie zum Schrauben.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.

WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.
Lesen Sie vor der Benutzung des Elektrowerkzeugs die beiliegenden Sicherheitshinweise und die Gebrauchsanleitung aufmerksam und vollständig durch. Bewahren Sie alle beiliegenden Dokumente auf und geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

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

Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

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

Beachten Sie Gas-, Strom-, und Wasserleitungen!

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

Nicht an das sich drehende Werkzeug fassen!

Späne und Ähnliches nur bei Stillstand der Maschine entfernen.

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

Klemmt oder hakt das Einsatzwerkzeug treten hohen Kräfte auf. Die Maschine immer kräftig festhalten, einen sichereren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.
Kleine Werkstücke befestigen. Z. B. in einen Schraubstock einspannen.

Lüftungsschlitze nicht zuhalten.

Staubbelastung reduzieren:

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 geeignetes Zubehör. Dadurch gelangen weniger Partikel unkontrolliert in die Umgebung.

Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.

Verringern Sie die Staubbelastung indem Sie:
- die austretenden Partikel und den Abluftstrom der Maschine nicht auf sich, oder in der Nähe befindliche Personen oder auf abgelagerten Staub richten,
- eine Absauganlage und/oder einen Luftreiniger einsetzen,

- den Arbeitsplatz gut lüften und durch saugen sauber halten. Fegen oder blasen wirbelt Staub auf.

Saugen oder waschen Sie Schutzkleidung. Nicht ausblasen, schlagen oder bürsten.

5. Überblick

Siehe Seite 2.

1 Bohrfutterschlüssel (für Zahnkranz-Bohrfutter)
2 Zahnkranz-Bohrfutter
3 Schnellspann-Bohrfutter
4 Drehrichtungsumschalter
5 Schalterdrücker
6 Feststellknopf (Dauereinschaltung)

6. Inbetriebnahme

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

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

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

7. Benutzung

7.1 Ein-/Ausschalten

Zum Einschalten der Maschine Schalterdrücker (5) drücken.

Die Drehzahl kann am Schalterdrücker verändert werden.

Für Dauereinschaltung kann der Schalterdrücker mit dem Feststellknopf (6) arretiert werden. Zum Ausschalten Schalterdrücker erneut drücken.

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

7.2 Drehrichtung wählen

Siehe Abbildung, Seite 2.

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

Drehrichtung wählen:
R = Rechtslauf
L = Linkslauf

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

7.3 Werkzeugwechsel Zahnkranz-Bohrfutter (2)

Siehe Abbildungen, Seite 2.

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

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

7.4 Werkzeugwechsel Schnellspann-Bohrfutter (3)

Siehe Abbildungen, Seite 2.

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

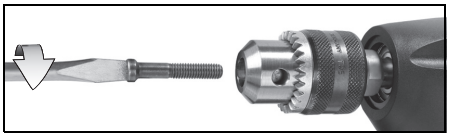
Bei weichem Werkzeugschaft muss eventuell nach kurzer Bohrzeit nachgespannt werden.

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

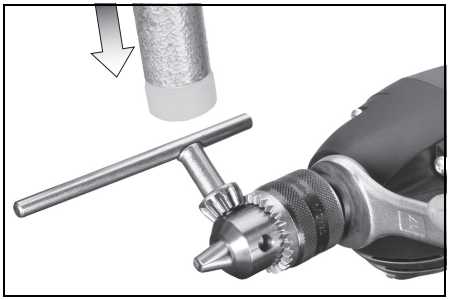
Bei sehr fest geschlossenem Bohrfutter:
Netzstecker ziehen. Das Bohrfutter mit einem Gabelschlüssel am Bohrfutterkopf festhalten und Hülse (b) kräftig in Richtung "AUF, RELEASE" drehen.

7.5 Bohrfutter abnehmen

Zahnkranzbohrfutter (2)

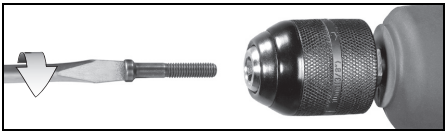


Sicherungsschraube herausdrehen. Achtung Linksgewinde!

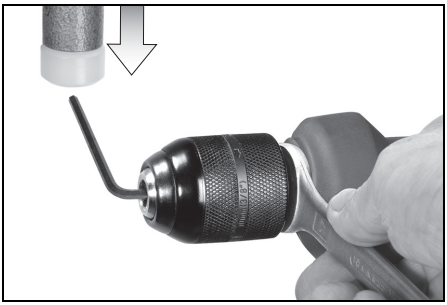


Bohrspindel mit einem Gabelschlüssel festhalten. Bohrfutter durch leichten Schlag mit einem Gummihammer auf den eingesteckten Bohrfutterschlüssel lösen und abschrauben.

Schnellspann-Bohrfutter (3)



Sicherungsschraube herausdrehen. Achtung Linksgewinde!



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

8. Tipps und Tricks

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

9. Wartung

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

10. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

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

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

11. Reparatur

Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

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

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

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

12. Umweltschutz

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

Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

13. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 3.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

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

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

⧈ 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 60745:
$a_{h,D}$ = Schwingungsemissionswert (Bohren in Metall)
$K_{h,D}$ = Unsicherheit (Schwingung)

Typische A-bewertete Schallpegel:
L_{pA} = Schalldruckpegel
L_{WA} = Schallleistungspegel

K_{pA}, K_{WA}= Unsicherheit

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

Gehörschutz tragen!

Original instructions

1. Conformity Declaration

We, being solely responsible, hereby declare that these drills, identified by type and serial number *1), meet all relevant requirements of directives *3) and standards *3). Technical documents for *4) - see page 3.

2. Specified Use

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

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

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

3. General Safety Instructions

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

WARNING Read all safety warnings and instructions. *Failure to follow all safety warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Keep all safety instructions and information for future reference.
Before using the power tool, carefully read through and familiarise yourself with all the enclosed safety information and the Operating Instructions. Keep all enclosed documentation for future reference, and pass on your power tool only together with this documentation.

4. Special Safety Instructions

For your own protection and the protection of your power tool, observe the passages marked by this symbol!

Hold the power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting accessory 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 shock the operator.

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

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

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

Keep hands away from the rotating tool!

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

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

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

Secure small workpieces. Clamp in a vice for example.

Do not keep the ventilation slots closed.

Reducing dust exposure:

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 only suitable accessories. 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 Chuck key (for a geared chuck)
2 Geared chuck
3 Keyless chuck
4 Rotation selector switch
5 Trigger
6 Locking button (continuous activation)

6. Commissioning

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

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

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

7. Use

7.1 Switching On and Off

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

The speed can be changed using the trigger switch.

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

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

7.2 Selection of direction of rotation

See illustration, page 2.

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

Select direction of rotation:
R = Clockwise
L = Counter-clockwise

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

7.3 Tool change with a geared chuck (2)

See illustrations, page 2.

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

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

7.4 Tool change with keyless chuck (3)

See illustrations, page 2.

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

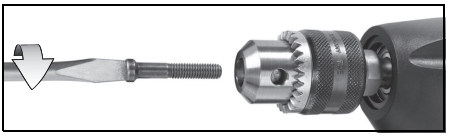
With a soft tool shank, retightening may be required after a short drilling period.

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

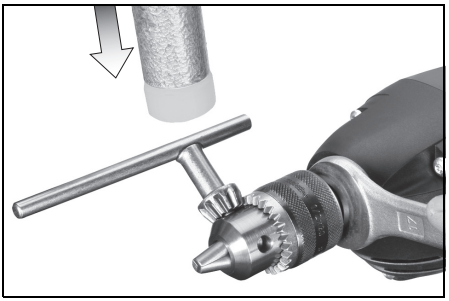
If the chuck is very securely tightened: Unplug. Hold drill chuck using an open-end spanner at the flats on its head and turn the sleeve (b) vigourously in direction of "AUF, RELEASE".

7.5 Removing the chuck

Geared chuck (2)

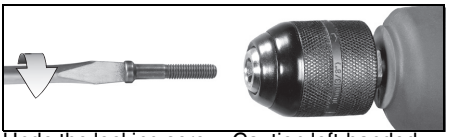


Undo the locking screw. Caution left-handed thread!

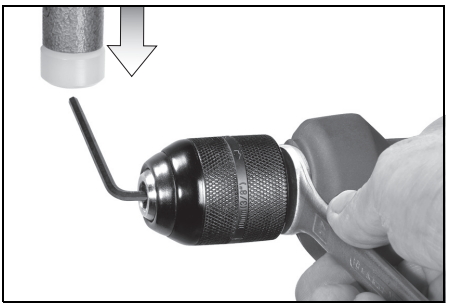


Hold the drill spindle tight with an open-ended spanner. With a light blow from a rubber hammer, release the chuck from the inserted chuck key and unscrew it.

Keyless chuck (3)



Undo the locking screw. Caution left-handed thread!



Hold the drill spindle tight with an open-ended spanner. With a light blow from a rubber hammer,

release the chuck from the clamped hexagon spanner and unscrew it.

8. Tips and Tricks

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

9. Maintenance

Keyless chuck cleaning:
After prolonged use hold the chuck vertically, with the opening facing down, and fully open and close it several times. The dust collected falls from the opening. Regular use of cleaning spray on the jaws and jaw openings is recommended.

10. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

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

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

11. Repairs

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

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

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

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.

Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2002/96/EC on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems, used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling.

13. Technical Specifications

Explanatory notes on the specifications on page 3.

Changes due to technological progress reserved.

P_1 = Nominal power input
P_2 = Power output
n_0 = No load speed
n_1 = Speed at rated load
ø max = Max. solid drill diameter
b = Chuck capacity
G = Spindle thread
H = Drill spindle with hexagon socket
m = Weight without mains cable

Measured values determined in conformity with EN 60745.

⧈ Machine in protection class II

~ Alternating current

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

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

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745:
$a_{h,D}$ = Vibration emission value (drilling into metal)
$K_{h,D}$ = Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:
L_{pA} = Sound pressure level
L_{WA} = Acoustic power level
K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty
During operation the noise level can exceed 80 dB(A).

Wear ear protectors!

Notice originale

1. Déclaration de conformité

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

2. Utilisation conforme à la destination

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

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

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

3. Consignes générales de sécurité

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

AVERTISSEMENT Lire toutes les consignes de sécurité et instructions.
Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de blessures graves.

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions.
Avant d'utiliser l'outil électrique, lire attentivement et entièrement les instructions de sécurité ainsi que le mode d'emploi ci-joints. Conserver les documents ci-joints et veiller à les remettre obligatoirement avec l'appareil à tout utilisateur concerné.

4. Consignes de sécurité particulières

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

Lors d'opérations où l'accessoire risque de rencontrer des conducteurs électriques non apparents, voire son câble d'alimentation, tenir l'outil exclusivement par les côtés isolés des poignées. Le contact avec un conducteur électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'outil sous tension et provoquer un choc électrique.

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

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

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

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

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

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

Si l'embout se coince ou accroche, des forces élevées vont se produire. Il convient donc de toujours maintenir l'outil avec fermeté, de prendre une posture stable et de se concentrer sur son travail.
Les pièces de petite taille doivent être serrées, par ex. dans un étau.

Ne pas fermer les fentes d'aération.

Réduction de la pollution 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. Voici quelques exemples de tels agents chimiques : le plomb des peintures à base de plomb, la silice cristalline des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et l'arsenic et le chrome du bois d'œuvre traité chimiquement.
Les conséquences de telles expositions varient en fonction de la fréquence à laquelle vous faites ce type de travail.
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 (par exemple 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. Cela permet d'éviter l'émission incontrôlée de particules dans l'environnement.

Utilisez un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduisez l'émission de poussières en :
- évitant d'orienter les particules sortantes et l'air d'échappement de la machine vers vous ou vers

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

Aspirez ou lavez les vêtements de protection. Ne pas les souffler, les battre ni les brosser.

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

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

6. Mise en service

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

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

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

7. Utilisation

7.1 Marche/arrêt

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

La vitesse peut être modifiée au niveau de la gâchette.

Pour un fonctionnement en continu, il est possible de bloquer la gâchette à l'aide du bouton de blocage (6). Pour arrêter la machine, appuyer à nouveau sur la gâchette.

⚠ Lorsque l'outil est en position de marche continue, il continue de tourner s'il vous échappe des mains. Afin d'éviter tout comportement inattendu de l'outil, le tenir avec les deux mains au niveau des poignées, veiller à un bon équilibre et travailler de manière concentrée.

7.2 Sélection du sens de rotation

Voir les figures page 2.

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

Sélectionner le sens de rotation:
R = Rotation à droite
L = Rotation à gauche

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

7.3 Changement d'outil Mandrin à clé (2)

Voir les figures page 2.

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

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

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

Voir les figures page 2.

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

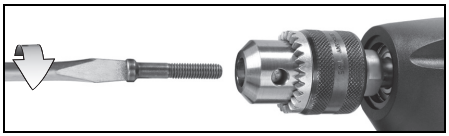
En cas d'outils souples, il faudra éventuellement resserrer peu de temps après le début du travail de perçage.

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

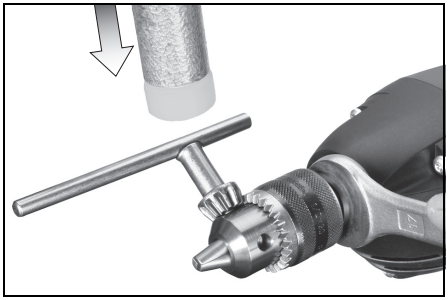
Au cas où le mandrin est complètement bloqué : Débrancher le cordon d'alimentation. Maintenir le mandrin au niveau de la tête avec une clé à fourche et vigoureusement tourner la douille (b) dans le sens marqué "AUF, RELEASE".

7.5 Dépose du mandrin

Mandrin à clé (2)

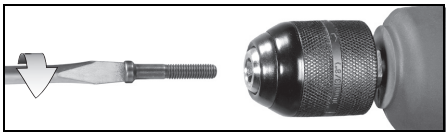


Déposer la vis de freinage. Attention, le pas est à gauche !

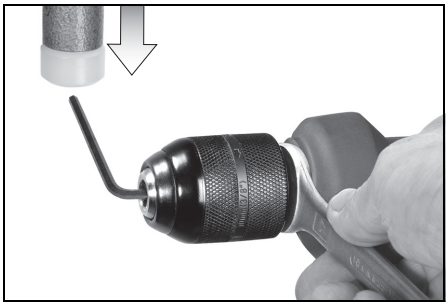


Maintenir la broche à l'aide d'une clé à fourche. Décoller le mandrin en frappant légèrement avec un maillet en plastique sur la clé insérée dans le mandrin, puis dévisser le mandrin.

Mandrin autoserrant (3)



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



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

8. Conseils et astuces

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

9. Maintenance

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

10. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo.

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

Voir programme complet des accessoires sur www.metabo.com ou dans le catalogue principal.

11. Réparations

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

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

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

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

12. Protection de l'environnement

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

Pour les pays européens uniquement : ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

13. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 3.

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

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

Valeurs de mesure calculées selon EN 60745.

⧈ Outil de la classe de protection II

~ Courant alternatif

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

Valeurs d'émission

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

Valeurs totales de vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminées selon EN 60745 :

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

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

Niveau sonore typique pondéré A :

L_{pA} = niveau de pression acoustique

L_{WA} = niveau de puissance sonore

K_{pA}, K_{WA} = Incertitude

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

Porter un casque antibruit !

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

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

2. Gebruik volgens de voorschriften

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

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

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

3. Algemene veiligheidsvoorschriften

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

WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. *Worden de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.*

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen goed met het oog op toekomstig gebruik.
Lees vóór het in gebruik nemen de bij de machine behorende veiligheidsinstructies en de gebruiksaanwijzing aandachtig en volledig door. Bewaar zorgvuldig alle documenten die bij de machine horen en geef de machine alleen samen met deze documenten door.

4. Speciale veiligheidsvoorschriften

Let voor uw veiligheid en die van de machine op de met dit symbool aangegeven passages!

Houd het apparaat alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of het eigen netsnoer kan raken. Door het contact met een spanningvoerende geleider kunnen ook metalen apparaatonderdelen onder spanning worden gezet met een elektrische schok als mogelijk gevolg.

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

Let op gas-, stroom- en waterleidingen!

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

Neem de draaiende onderdelen van de machine niet vast!

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

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

Blijft het gereedschap klemmen of haken, dan ontstaan er grote krachten. De machine altijd goed vasthouden, een veilige houding aannemen en geconcentreerd werken.
Kleine werkstukken bevestigen. Bijv. in een bankschroef spannen.

Ventilatiesleuven vrijlaten.

De stofbelasting verminderen:

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

6. Inbedrijfstelling

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

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

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

7. Gebruik

7.1 In-/uitschakelen

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

Het toerental kan met de drukschakelaar worden veranderd.

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

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

7.2 Draairichting kiezen

Zie afbeeldingen, pag. 2.

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

Draairichting kiezen
R = Rechtsloop
L = Linksloop

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

7.3 Gereedschapwissel tandkrans-boorhouder (2)

Zie afbeeldingen, pag. 2.

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

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

7.4 Gereedschapwisseling snelspan-boorhouder (3)

Zie afbeeldingen, pag. 2.

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

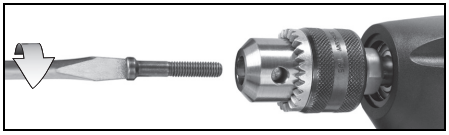
Bij een zachte gereedschapschacht moet eventueel na een korte boortijd worden nagespannen.

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

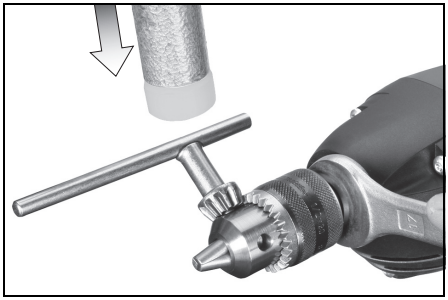
Bij een zeer vast gesloten boorhouder: De stekker uit het stopcontact halen. De boorhouder met een steeksleutel aan de boorhouderkop vasthouden en de huls (b) met kracht in de richting "AUF, RELEASE" draaien.

7.5 Boorhouder afnemen

Tandkransboorkop (2)

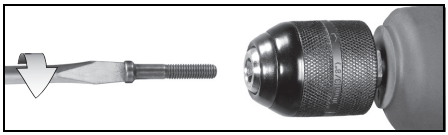


Veiligheidsschroef eruit draaien. Let op: linkse schroefdraad!

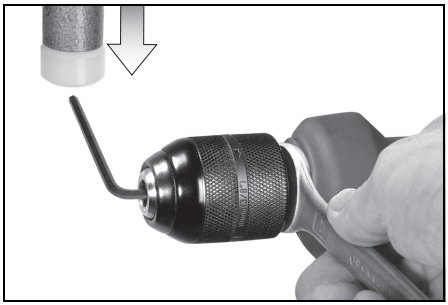


Boorspil met een steeksleutel vasthouden. Boorhouder door een lichte klap met een rubberhamer op de ingestoken boorhoudersleutel losdraaien en afschroeven.

Snelspan-boorhouder (3)



Veiligheidsschroef eruit draaien. Let op: linkse schroefdraad!



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

8. Handige tips

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

9. Onderhoud

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

10. Toebehoren

Gebruik uitsluitend originele Metabo toebehoren.

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

Compleet accessoireprogramma, zie www.metabo.com of de hoofdcatalogus.

11. Reparatie

Reparaties aan elektrische gereedschappen mogen uitsluitend door een erkende vakman 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.

Onderdeellijsten kunt u downloaden via www.metabo.com.

12. Milieubescherming

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

Alleen voor EU-landen: Geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

13. Technische gegevens

Toelichting bij de gegevens van pagina 3.

Wijzigingen en technische verbeteringen voorbehouden.

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

Meetgegevens volgens de norm EN 60745.

⧈ Machine van beveiligingsklasse II

~ Wisselstroom

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

Emissiewaarden
Deze waarden maken een beoordeling van de emissie van het elektrisch gereedschap en een vergelijking van de verschillende elektrische gereedschappen mogelijk. Afhankelijk van het

gebruik, de toestand van het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap kan de daadwerkelijke belasting hoger of lager uitvallen. Neem voor de beoordeling pauzes en fases met een lagere belasting in aanmerking. Bepaal op grond van de overeenkomstig aangepaste taxatiewaarden de maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:
$a_{h, D}$ = trillingsemissiewaarde (boren in metaal)
$K_{h,D}$ = onzekerheid (trilling)

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

Draag gehoorbescherming!

Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

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

2. Utilizzo conforme alle disposizioni

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

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

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

3. Avvertenze generali di sicurezza

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

ATTENZIONE - Leggere tutte le avvertenze sulla sicurezza e le relative istruzioni. *Eventuali omissioni nell'adempimento delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro.
Prima di utilizzare l'utensile elettrico, leggere attentamente e per intero le avvertenze sulla sicurezza e le istruzioni per l'uso fornite in dotazione. Conservare tutta la documentazione allegata e, nel caso di cessione dell'utensile elettrico a terzi, consegnare la documentazione assieme ad esso.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

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

Tenere l'apparecchio soltanto sulle superfici di presa isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile da innesto entri in contatto con condutture elettriche nascoste o con il proprio cavo di rete. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'apparecchio e provocare così una scossa elettrica.

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

Fare attenzione alle condutture del gas, elettriche e idrauliche!

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

Non afferrare l'utensile dalla parte della punta rotante.

Rimuovere trucioli e simili solo con l'apparecchio disinserito.

Prestare attenzione in caso di avvitatura in un materiale duro (avvitatura di viti nell'acciaio con filettatura metrica o in pollici)! La testa della vite si può staccare, oppure possono verificarsi coppie di contraccolpo elevate.

Nel caso in cui l'utensile impiegato si blocchi o si agganci, si sviluppano grandi resistenze. Si raccomanda di impugnare sempre saldamente l'apparecchio, assumere una posizione sicura e concentrarsi durante il lavoro.
Fissare i pezzi in lavorazione piccoli. Ad esempio, bloccarli in una morsa a vite.

Non occludere le feritoie di aerazione.

Riduzione della formazione di polvere

Le particelle che si formano durante l'utilizzo di questa macchina 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.

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 della macchina su di sé o sulle persone che si trovano nelle vicinanze, né sulla polvere depositata.

- Utilizzare un impianto di aspirazione e/o un depuratore d'aria.
- Ventilare bene il luogo di lavoro e tenerlo pulito tramite aspirazione. Passando la scopa o soffiando, si provoca un movimento vorticoso della polvere.

Aspirare o lavare gli indumenti di protezione. Non soffiare, scuotere o spazzolare.

5. Panoramica generale

Vedi pagina 2.

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

6. Messa in funzione

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

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

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

7. Utilizzo

7.1 Attivazione/disattivazione

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

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

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

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

7.2 Selezione della direzione di rotazione

Vedi figure, pagina 2.

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

Selezione della direzione di rotazione:
R = rotazione destrorsa
L = rotazione sinistrorsa

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

7.3 Cambio utensile mandrino a cremagliera (2)

Vedi figure, pagina 2.

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

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

7.4 Sostituzione dell'utensile nel mandrino autoserrante (3)

Vedi figure, pagina 2.

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

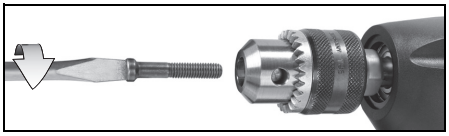
In caso di utensili con il codolo fine, eventualmente serrare nuovamente dopo una breve foratura.

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

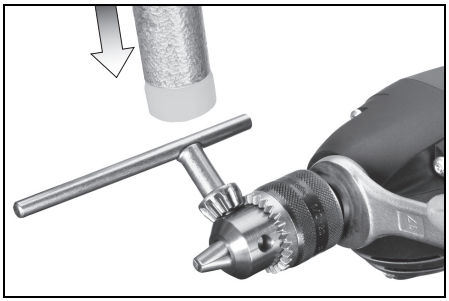
In caso di mandrino serrato con molta forza: estrarre la spina dalla presa. Tenere fermo il mandrino con una chiave fissa e ruotare con forza la boccola (b) in direzione "AUF, RELEASE".

7.5 Rimozione del mandrino

Mandrino a cremagliera (2)

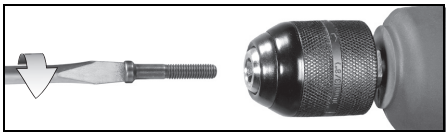


Rimuovere la vite di sicurezza svitandola. Attenzione filettatura sinistrorsa!

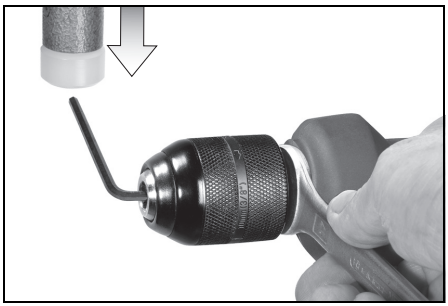


Tenere fermo il mandrino con una chiave fissa. Liberare il mandrino con un leggero colpo di martello in gomma sulla chiave inserita e svitare.

Mandrino autoserrante (3)



Rimuovere la vite di sicurezza svitandola. Attenzione filettatura sinistrorsa!



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

8. Suggerimenti pratici

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

9. Manutenzione

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

10. Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo.

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

Il programma completo degli accessori è disponibile all'indirizzo www.metabo.com oppure nel catalogo principale.

11. Riparazione

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

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

Nel caso di elettroutensili Metabo che necessitino di riparazioni rivolgersi al proprio rappresentante Metabo 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, confezioni ed accessori.

Solo per i Paesi UE: non smaltire gli elettroutensili con i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sugli utensili elettrici ed elettronici usati e l'applicazione della Direttiva stessa nel diritto nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere smaltiti separatamente e sottoposti ad un sistema di riciclaggio eco-compatibile.

13. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 3.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche per il miglioramento tecnologico.

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

Valori rilevati secondo EN 60745.

⧈ Utensile in classe di protezione II

~ Corrente alternata

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

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

Valore totale di vibrazione (somma vettoriale delle tre direzioni), rilevato secondo la norma EN 60745:

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

Livello sonoro classe A tipico:
L_{pA} = Livello di pressione acustica
L_{WA} = Livello di potenza sonora
K_{pA}, K_{WA} = Grado d'incertezza
Durante il lavoro è possibile che venga superato il livello di rumorosità di 80 dB(A).

Indossare protezioni acustiche.

Manual original

1. Declaración de conformidad

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

2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

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

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

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

3. Instrucciones generales de seguridad

AVISO: para reducir el riesgo de lesiones, lea el manual de instrucciones.

AVISO Lea íntegramente las indicaciones e instrucciones de seguridad. *La no observancia de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

Guarde estas instrucciones en un lugar seguro.
Antes de utilizar la herramienta eléctrica, lea detenidamente las instrucciones de seguridad y las instrucciones de manejo que se incluyen. Guarde todos los documentos para referencia en el futuro, y solamente entregue su herramienta junto con estos documentos.

4. Instrucciones especiales de seguridad

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

Sujete la herramienta por las superficies de la empuñadura aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de alimentación. El contacto con un cable conductor de corriente puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

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

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

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

¡No toque la herramienta en rotación!

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

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

Si la herramienta de inserción se atasca o se engancha, aparecerán fuerzas elevadas. Sujete la máquina con fuerza, adopte una postura segura y trabaje concentrado.
Fije las piezas de trabajo pequeñas. Por ejemplo, sujételas en un tornillo de banco.

No tapar la ranura de ventilación.

Reducir la exposición al polvo:

Las partículas que se generan al trabajar con está 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) aplicables a su material, personal, uso y lugar de utilización.

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

Use tan solo accesorios adecuados. 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 Llave para portabrocas (para portabrocas de corona dentada)
2 Portabrocas de corona dentada
3 Portabrocas de sujeción rápida
4 Conmutador de giro
5 Interruptor
6 Botón de retención (funcionamiento continuado)

6. Puesta en marcha

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

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

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

7. Manejo

7.1 Conexión y desconexión

Pulse el interruptor (5) de la herramienta para ponerla en marcha.

El número de revoluciones puede modificarse en el interruptor.

Para un funcionamiento continuado puede bloquearse el interruptor con el botón de retención (6). Para parar la herramienta, pulse de nuevo el interruptor.

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

7.2 Selección del sentido de giro

Vea imágenes, página 2.

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

Selección del sentido de giro
R = giro a la derecha
L = giro a la izquierda

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

7.3 Cambio de herramienta Portabrocas de corona dentada (2)

Vea imágenes, página 2.

Sujeción de la herramienta:
coloque la herramienta y apriétela uniformemente en las 3 perforaciones con la llave portabrocas (1) .

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

7.4 Cambio de herramienta portabrocas de cierre rápido (3)

Véanse las imágenes, página 2.

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

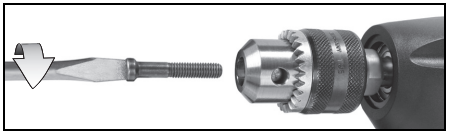
Con un vástago blando de la herramienta debe tensarse si fuera necesario tras un periodo de perforación.

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

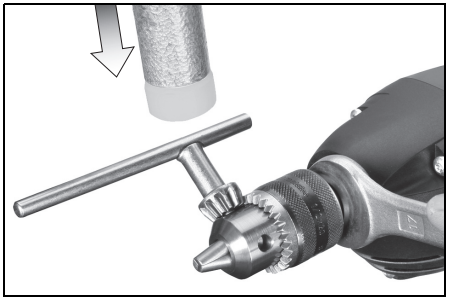
Si el portabrocas está demasiado apretado**:** extraiga el cable del enchufe. Sujete el portabrocas con una llave de boca en la cabeza del portabrocas y gire con fuerza el casquillo (b) en la dirección "AUF, RELEASE".

7.5 Cómo retirar el portabrocas

Portabrocas de corona dentada (2)

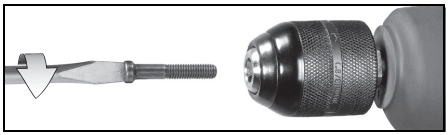


Soltar el tornillo de seguridad. Atención, rosca a la izquierda.

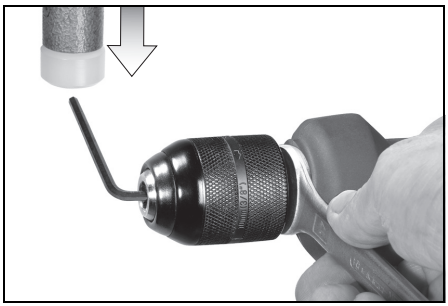


Sujetar el husillo de taladrar con una llave de boca. Aflojar y desatornillar el portabrocas aplicando un ligero golpe con un martillo de goma en la llave para portabrocas insertada.

Portabrocas de sujeción rápida (3)



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



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

8. Consejos y trucos

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

9. Mantenimiento

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

10. Accesorios

Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

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

Programa completo de accesorios disponible en www.metabo.com o en el catálogo principal.

11. Reparación

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

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

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

En la página web www.metabo.com puede descargar listas de repuestos.

12. Protección ecológica

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

Sólo para países de la UE: No tire las herramientas eléctricas a la basura. Según la directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.

13. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 3.

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

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

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

⧈ Herramienta con clase de protección II

~ Corriente alterna

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

Valores de emisión
Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y compararla con otras herramientas eléctricas. Dependiendo de la condición de uso, estado de la herramienta eléctrica o de las herramientas de uso, la carga real puede ser mayor o menor. Considere para la valoración las

pausas de trabajo y las fases de trabajo reducido. Determine a partir de los valores estimados las medidas de seguridad para el operador, p. ej. medidas de organización.

Valor total de vibraciones (suma de vectores de tres direcciones) determinadas según la norma EN 60745:

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

Niveles acústicos típicos compensados A:

L_{pA} = Nivel de intensidad acústica
L_{WA} = Nivel de potencia acústica
K_{pA}, K_{WA}= Inseguridad
Al trabajar, el nivel de ruido puede superar los 80 dB(A).

¡Use auriculares protectores!

Manual original

1. Declaração de conformidade

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

2. Utilização autorizada

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

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

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

3. Recomendações gerais de segurança

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

AVISO Leia todas as regras de segurança e instruções. *A um descuido no cumprimento das regras de segurança e das instruções podem haver choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.*

Guarde todas as regras de segurança e instruções para futuras consultas.
Favor ler atentamente e por completo as indicações de segurança e as Instruções de Serviço incluídas antes de utilizar a ferramenta eléctrica. Mantenha todos os manuais e folhetos para futura consulta e, se emprestar ou vender a ferramenta, faça-a sempre acompanhar dessa documentação.

4. Notas de segurança especiais

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

Aquando executar operações nos quais o acessório acoplável possa atingir condutores de corrente ocultados ou o próprio cabo de rede, segure a ferramenta nas superfícies isoladas do punho. O contacto com um condutor de corrente eléctrica também pode colocar as peças de metal da ferramenta sob tensão, e ocasionar a um choque eléctrico.

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

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

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

Não pegar na ferramenta em rotação!

Remover aparas e semelhantes apenas quando a máquina estiver parada.

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

Quando a ferramenta de aplicação trava ou enlaça, formam-se altas forças. Segurar firmemente a ferramenta, posicionar-se de forma segura e trabalhar concentrado.
Fixar as pequenas peças a trabalhar. P.ex. fixando-as num torno de bancada.

Não manter fechadas as aberturas de ventilação.

Reduzir os níveis de pó:

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 adequados. 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 Chave de buchas (para buchas de cremalheira)
2 Bucha de cremalheira
3 Bucha de aperto rápido
4 Comutador para sentido de rotação
5 Gatilho
6 Botão de bloqueio (ligamento contínuo)

6. Colocação em operação

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

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

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

7. Utilização

7.1 Ligar/desligar

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

É possível mudar a rotação no gatilho do interruptor.

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

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

7.2 Seleccionar o sentido de rotação

Ver figuras, página 2.

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

Seleccionar o sentido de rotação:
R = rotação direita
L = rotação esquerda

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

7.3 Troca de ferramentas Bucha de cremalheira (2)

Ver figuras, página 2.

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

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

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

Ver figuras, página 2.

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

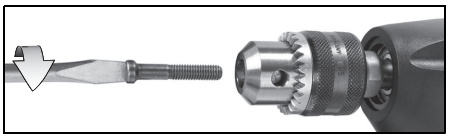
No caso de hastes de ferramenta macios, deve-se, eventualmente, voltar a fixar a ferramenta após breve período de perfuração.

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

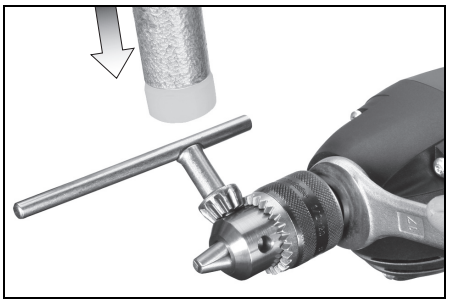
Quando a bucha estiver muito fechada: Puxar a ficha de tomada. Segurar a bucha com uma chave de bocas na cabeça da bucha e rodar o casquilho (b) com toda a força no sentido de "AUF, RELEASE".

7.5 Remoção da bucha

Bucha de coroa dentada (2)

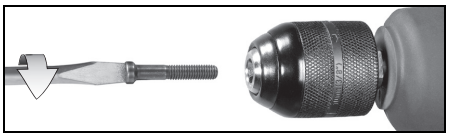


Desenroscar o parafuso de retenção. Atenção, rosca esquerda!

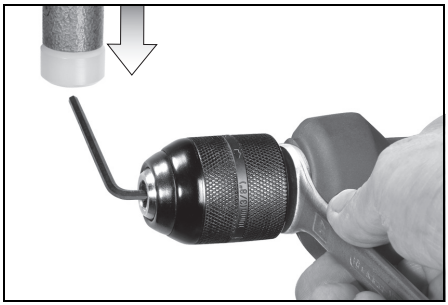


Segurar o porta-brocas com uma chave de bocas. Soltar a bucha com uma batida leve de um martelo de borracha sobre a chave de buchas inserida e desparafusar.

Bucha de aperto rápido (3)



Desenroscar o parafuso de retenção. Atenção, rosca esquerda!



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

8. Conselhos úteis

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

9. Manutenção

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

10. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo genuínos.

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

Programa completo de acessórios, consultar www.metabo.com ou o catálogo principal.

11. Reparações

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

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

Se sua ferramenta eléctrica Metabo necessitar de reparação, dirija-se ao seu Representante Metabo. Os endereços poderá encontrar sob www.metabo.com.

Poderá descarregar as Listas de peças sobressalentes no site www.metabo.com.

12. Protecção do meio ambiente

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

Só para países da UE: Não deitar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2002/96/CE sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados e na conversão ao direito nacional, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.

13. Dados técnicos

Há mais notas explicativas na página 3.

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

P_1 = Potência de absorção nominal
P_2 = Potência liberada
n_0 = Rotação em vazio
n_1 = Rotação na potência nominal
ø max = Diâmetro máximo da broca
b = Capacidade da bucha
G = Rosca do fuso
H = Porta-brocas com sextavado interior
m = Peso sem cabo de rede

Valores medidos de acordo com a norma EN 60745.

⧈ Máquina da classe de protecção II

~ Corrente alternada

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

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

Valor total de vibrações (soma vectorial de três direcções) averiguado conforme norma EN 60745:
$a_{h,D}$ = Valor da emissão de vibrações (furar em metal)
$K_{h,D}$ = Insegurança (vibração)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:
L_{pA} = Nível de pressão sonora
L_{WA} = Nível de energia sonora
K_{pA}, K_{WA} = Insegurança
Durante o trabalho o nível de ruído pode passar de 80 dB(A).

Utilizar protecções auriculares.

Bruksanvisning i original

1. Överensstämmelsedeklaration

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

2. Avsedd användning

Borrmaskinen är avsedd för borrning i metall, trä, plast och liknande material samt för skruvdragning.

Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ de allmänna föreskrifterna om skadeprevention samt de bifogade säkerhetsanvisningarna.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar

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

VARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar. *Följer du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.*

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.
Läs alla säkerhets- och bruksanvisningar noga innan du använder elverktyget. Spara all dokumentation och om elverktyget säljs vidare, se till att all dokumentation följer med.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

Läs alltid textavsnitt med denna symbol extra noga. De är till för din egen säkerhet och för att skydda ditt elverktyg!

Håll maskinen i de isolerade greppen när du jobbar med verktyg som kan komma i kontakt med dolda elledningar eller den egna sladden. Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

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

Se upp för gas-, el- och vattenledningar!

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

Ta aldrig i roterande delar på verktyget!

Ta bara bort spån och liknande när maskinen är avstängd.

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

Om verktyget kläms eller hakar fast, så uppstår stora krafter. Håll alltid ordentligt i maskinen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.
Fäst små arbetsstycken. Spänn t.ex. fast dem i skruvstäd.

Täck inte ventilationsöppningarna!

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 längre 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 att du 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 på den plats där de uppstår, undvik att de lagras i den omgivande miljön.

Använd lämpliga tillbehör. På så sätt hamnar färre partiklar okontrollerat i omgivningen.

Anslut lämpligt dammutsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:
- Rikta inte partiklarna från maskinen eller maskinens frånluftsflöde mot dig själv, mot personer i närheten eller mot avlagrat damm.
- Använd en utsugsanordning och/eller en luftrenare.
- Sörj för god ventilation på arbetsplatsen och dammsug för att hålla rent. Sopning eller luftblåsning kan göra så att damm virvlas upp.

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

5. Översikt

Se sid. 2.

1 Chucknyckel (till kuggkranschuck)
2 Kuggkranschuck
3 Snabbchuck
4 Rotationsriktningsväljare
5 Strömställarspärr
6 Låsknapp (kontinuerlig användning)

6. 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.

Så här ser du till att chucken drar åt ordentligt: När du borrat första borrningen (högergång), så efterdrar du låsskruven inuti chucken riktigt ordentligt med en skruvmejsel. Varning! Vänstergänga! (Se kapitel 7.5).

7. Användning

7.1 Start/stopp

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

Du kan ställa varvtalet med strömbrytaren.

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

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

7.2 Välja rotationsriktning

Se bilderna, sid. 2.

Använd bara rotationsriktningsväljaren (4) när motorn är avstängd!

Välja rotationsriktning:
R = högergång
L = vänstergång

Du måste skruva på chucken ordentligt på spindeln samt dra åt låsskruven inuti chucken riktigt ordentligt med skruvmejsel. (Varning! Vänstergänga!) Annars finns risk att den lossnar vid vänstergång (t.ex. vid skruvdragning).

7.3 Byta verktyg kuggkranschuck (2)

Se bilderna, sid. 2.

Sätt i verktyg:
Sätt i verktyget och korsdra jämnt med chucknyckeln (1) i samtliga 3 gängor.

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

7.4 Byta verktyg i snabbchucken (3)

Se bilderna, sid. 2.

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

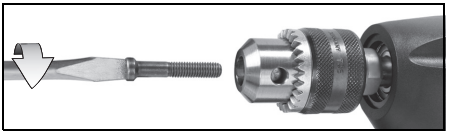
Om verktygsskaftet är mjukt, så måste du eventuellt efterdra när du borrat ett tag.

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

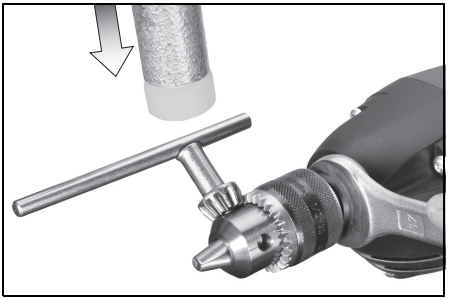
Om chucken sitter riktigt hårt: Dra ur kontakten. Håll fast chucken med en fast nyckel vid chuckhuvudet och vrid hylsan (b) kraftigt i riktning "AUF, RELEASE".

7.5 Ta av chucken

Kuggkranschuck (2)

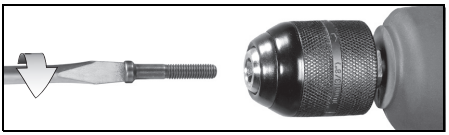


Skruva ut låsskruven. Varning! Vänstergänga!

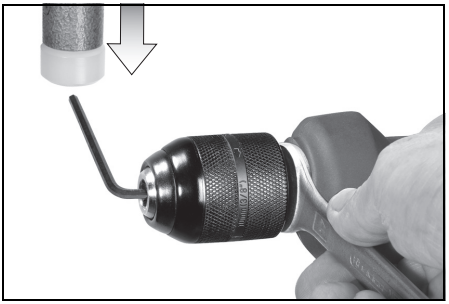


Håll fast chucken med en fast nyckel. Slå lätt med gummihammare på den isatta chucknyckeln. Lossa chucken och skruva av den.

Snabbchuck (3)



Skruva ut låsskruven. Varning! Vänstergänga!



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

8. Råd och tips

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

9. Underhåll

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

10. Tillbehör

Använd bara Metabo originaltillbehör.

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

Det kompletta tillbehörssortimentet hittar du på www.metabo.com eller i huvudkatalogen.

11. Reparation

Elverktyg får bara repareras av behörig elektriker!

Nätsladden får bara bytas av Metabo eller auktoriserat serviceställe.

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

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

12. Miljöskydd

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

Gäller endast EU-länder: avyttra inte uttjänta elverktyg med hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2002/96/EG om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

13. Tekniska data

Förklaringar till uppgifterna på sid. 3.

Vi förbehåller oss rätten till tekniska förändringar.

P_1 = Nominell effektförbrukning
P_2 = Avgiven effekt
n_0 = Varvtal vid tomgång
n_1 = Varvtal vid märkbelastning
max-ø = maximal borrdiameter
b = Chuckvidd
G = Spindelgänga
H = Borrspindel med insexfäste
m = Vikt utan nätsladd

Mätvärden uppmätta enligt EN 60745.

⧈ Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

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

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

Totalvärde vibrationer (vektorsumma i tre led) beräknad enligt EN 60745:
$a_{h,D}$ = Vibrationsemissionsvärde (borrning i metall)
$K_{h,D}$ = onoggrannhet (vibrationer)

Normal, A-viktad ljudnivå:
L_{pA} = Ljudtrycksnivå
L_{WA} = ljudeffektnivå
K_{pA}, K_{WA} = Osäkerhet
Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).

Använd hörselskydd!

Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

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

2. Määräystenmukainen käyttö

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

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.

VAROITUS Lue kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot. *Turvallisuusohjeiden ja neuvojen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.*

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti tulevaa käyttöä varten.
Lue ennen sähkötyökalun käyttöä oheiset turvallisuusohjeet ja käyttöopas huolellisesti ja kokonaisuudessaan läpi. Säilytä kaikki liitteenä olevat asiakirjat ja anna sähkötyökalu ainoastaan yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!

Pidä laitteesta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja tai koneen omaa verkkokaapelia. Koskettaminen jännitettä johtavaan johtoon voi saada aikaan sen, että myös laitteen metalliosat tulevat jännitteen alaisiksi, mistä voi seurata sähköisku.

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen tai huoltotöiden suorittamista.

Varo kaasu-, sähkö- ja vesijohtoja!

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

Älä koske pyörivään työkaluun!

Poista lastut ja muut sellaiset ainoastaan koneen ollessa pysähtyneenä.

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

Jos työkalu puristaa tai tarttuu kiinni, siinä esiintyy suuria voimia. Pidä koneesta aina voimakkaasti kiinni, seiso tukevassa asennossa ja työskentele keskittyneesti.
Kiinnitä pienet työkappaleet kiinni. Esim. pienellä ruuvipuristimella.

Älä peitä tuuletusrakoja.

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: lyijy (lyijypitoinen maali), mineraalipöly (muurikivet, betoni ym.), puuntyöstön lisäaineet (kromaatti, puunsuoja-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 suodatukseen.

Ota huomioon myös materiaaleja, henkilöitä, käyttökohdetta ja käyttöpaikkaa koskevat määräykset (esim. työturvallisuusmääräykset, hävitys).

Kerää muodostuvat hiukkaset paikan paikalla, älä levitä niitä ympäristöön.

Käytä ainoastaan sopivia lisävarusteita. Näin vähennät ympäristöön hallitsemattomasti leviävien hiukkasten määrää.

Käytä sopivaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:
- Älä suuntaa vapautuvia hiukkasia ja koneen poistoilmaa itseäsi, lähellä olevia henkilöitä tai kerättyä pölyä päin.
- Käytä imuria ja/tai ilmanpuhdistinta.
- Tuuleta työpaikka hyvin ja pidä puhtaana imuroimalla. Lakaisu tai puhaltaminen pöllyttää pölyä.

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

5. Yleiskuva

Katso sivu 2.

1 Istukan avain (hammaskehä-istukka)
2 Hammaskehäistukka

3 Pikaistukka
4 Kierrossuunnan vaihtokytkin
5 Painokytkin
6 Lukitusnuppi (jatkuva kytkentä)

6. Käyttöönotto

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

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

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

7. Käyttö

7.1 Päälle-/poiskytkeminen

Koneen päällekytkemiseksi, paina painokytkintä (5).

Kierroslukua voidaan muuttaa painokytkimestä.

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

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

7.2 Kiertosuunnan valinta

Katso kuvat, sivu 2.

⚠ Käytä kiertosuunnan vaihtokatkaisinta (4) vain moottorin ollessa pysähdyksissä.

Kiertosuunnan valinta:
R = myötäpäivään
L = vastapäivään

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

7.3 Työkalun vaihto hammaskehä-istukka (2)

Katso kuvat, sivu 2.

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

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

7.4 Pikakiinnitys-istukan (3) teränvaihto

Katso kuvat, sivu 2.

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

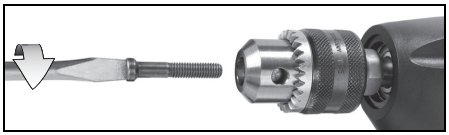
Jos työkalun varsi on pehmeä, jälkikiristys voi olla tarpeellista lyhyen porausajan jälkeen.

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

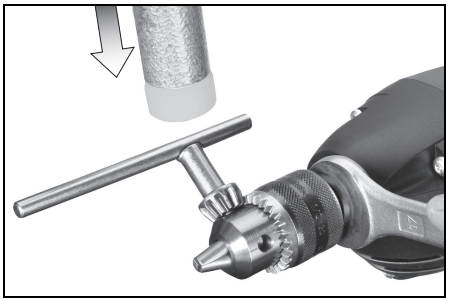
Jos istukka on erittäin tiukassa: Vedä virtapistoke irti. Pidä istukasta kiinni kiintoavaimella istukan päässä ja käännä hylsyä (b) voimakkaasti suuntaan "AUF, RELEASE".

7.5 Istukan irrottaminen

Hammaskehäistukka (2)

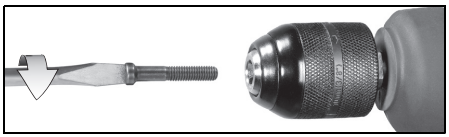


Kierrä lukkoruuvi irti. Huomio kierteet vasemmalla!

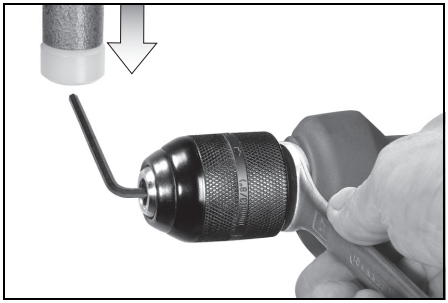


Pidä poran karasta kiintoavaimella kiinni. Irrota istukka lyömällä kevyesti kumivasaralla istukan avainta ja ruuvaa se irti.

Pikaistukka (3)



Kierrä lukkoruuvi irti. Huomio kierteet vasemmalla!



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

8. Neuvot ja ohjeet

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

9. Huolto

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

10. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.

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

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima katso www.metabo.com tai pääluettelo.

11. Korjaus

Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Liitäntäjohdon saa vaihtaa vain Metabo tai sen valtuuttama korjaamo.

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

Varaosalistat voit imuroida osoitteesta www.metabo.com.

12. Ympäristönsuojelu

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

Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana! Loppuun käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja paikallisten lakimääräysten mukaisesti.

13. Tekniset tiedot

Selityksiä sivulla 3 oleville tiedoille.

Pidätämme oikeuden muutoksiin.

P_1 = nimellisottoteho
P_2 = antoteho
n_0 = pyörimisnopeus kuormittamattomana
n_1 = käyntinopeus nimelliskuormalla
ø max = maksimi poranhalkaisija
b = istukan kita
G = poran karan kierre
H = poran kara kuusiokololla
m = paino ilman verkkojohtoa

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

⧈ Suojausluokan II kone

~ Vaihtovirta

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

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

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma), määritetty EN 60745 mukaan:
$a_{h,D}$ = värähtelyarvo (poraus metalliin)
$K_{h,D}$ = epävarmuus (tärinä)

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

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).

Käytä kuulonsuojaimia!

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

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

2. Hensiktsmessig bruk

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

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

Alminnelige verneforskrifter og vedlagte sikkerhetshenvisninger må overholdes.

3. Generelle sikkerhetshenvisninger

ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.

ADVARSEL Les gjennom all sikkerhets-informasjon og alle anvisninger. *Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.*

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.
Les nøye gjennom de vedlagte sikkerhetsanvisningene og bruksanvisningen før du tar i bruk elektroverktøyet. Ta vare på alle vedlagte dokumenter og overlat elektroverktøyet kun sammen med disse til andre.

4. Spesielle sikkerhetshenvisninger

For din egen sikkerhet og for å beskytte elektroverktøyet, legg merke til tekst som er merket med dette symbolet!

Maskinen må holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der verktøyet kan komme til å treffe skjulte strømledninger eller maskinens egen nettkabel. Kontakt med spenningsførende ledning kan sette metalldeler i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.

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

Vær oppmerksom på gass-, strøm- og vannledninger!

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

Ikke ta på roterende verktøy!

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

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

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

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

Ikke dekk til ventilasjonsåpningene.

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 bøk), 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 rutinene 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 bare egnet tilbehør. Da hindrer du at partiklene havner i omgivelsene.

Bruk et egnet avsug.

Minimer støvbelastningen ved å:
- unngå å rette partikkelstrømmen / utblåsingsluften fra maskinen mot deg selv eller andre, eller mot nedfelt støv,
- bruke et avsug og/eller en luftrenser,
- holde arbeidsplassen ren og godt utluftet. Feiing og blåsing virvler opp støvet.

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

5. Oversikt

Se side 2.

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

6. Før bruk

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

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

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

7. Bruk

7.1 Start og stopp

Trykk på bryterknappen (5) for å starte maskinen.

Turtallet kan forandres på bryterknappen.

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

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

7.2 Valg av rotasjonsretning

Se figurer på side 2.

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

Valg av rotasjonsretning:
R = Høyregang
L = Venstregang

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

7.3 Verktøyskifte Nøkkelchuck (2)

Se figurer på side 2.

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

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

7.4 Verktøybytte selvspennende chuck (3)

Se figurer på side 2.

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

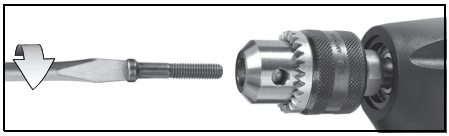
Ved myke verktøyhåndtak må det eventuelt etter kort tids boring foretas en etterstramming.

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

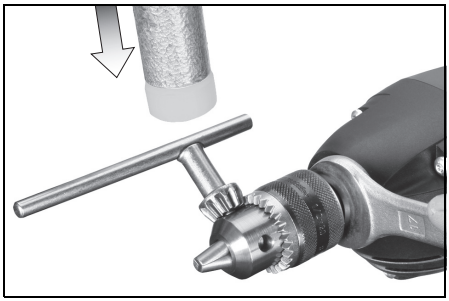
Ved chuck som sitter svært godt fast: Trekk ut nettstøpslet. Hold igjen chucken med en skrunøkkel på chuckhodet, og drei hylsen (b) kraftig mot "AUF, RELEASE".

7.5 Demontering av chucken

Nøkkelchuck (2)

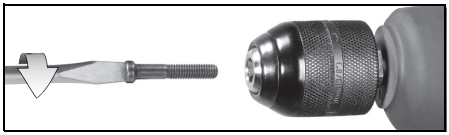


Skru ut låseskruen. OBS! Skruen er venstregjenget!

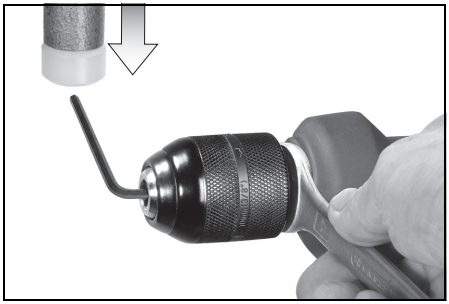


Hold igjen borespindelen med en skrunøkkel. Løsne chucken ved å slå lett på den innsatte chucknøkkelen med gummihammer og skru den av.

Selvspennende chuck (3)



Skru ut låseskruen. OBS! Skruen er venstregjenget!



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

8. Tips og triks

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

9. Vedlikehold

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

10. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

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

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

11. Reparasjon

Elektroverktøy må kun repareres av elektrofagfolk!

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

Hvis du har et Metabo-elektroverktøy som trenger reparasjon, kan du ta kontakt med en representant fra Metabo. Adresser på www.metabo.com.

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.

Kun for EU-land: Elektroverktøyene skal ikke kastes i husholdningsavfallet. I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

13. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 3.

Med forbehold om endringer i hensikt av teknisk forbedring.

P_1 = Nominelt effektopptak
P_2 = Avgitt effekt
n_0 = Turtall u/belastning
n_1 = Turtall ved nominell belastning
ø max. = Maksimal bordiameter
b = Chuckens spennvidde
G = Borespindelgjenge
H = Borespindel med innvendig sekskant
m = Vekt uten nettledning

Måleverdier iht. EN 60745.

⧈ Maskin i beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

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

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

Totalverdi for vibrasjon (vektorsum i tre retninger) fastsatt iht. EN 60745:
$a_{h,D}$ = vibrasjonsemisjonsverdi (boring i metall)
$K_{h,D}$ = Usikkerhet (vibrasjon)

Typiske A-veide lydnivåer:
L_{pA} = lydtrykknivå
L_{WA} = lydeffektnivå
K_{pA}, K_{WA} = usikkerhet
Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).

Bruk hørselsvern!

Original brugsanvisning

1. Konformitetserklæring

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

2. Tiltænkt formål

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

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

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

3. Generelle sikkerhedsanvisninger

ADVARSEL – Læs betjeningsvejledningen for at reducere faren for personskader.

ADVARSEL! Læs alle sikkerheds-anvisninger og andre anvisninger. *Hvis sikkerhedsanvisningerne og de andre anvisninger ikke overholdes, er der risiko for at få elektrisk stød, brandfare og/eller fare for alvorlige personskader.*

Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger bør opbevares for senere brug. Læs sikkerhedsanvisningerne og betjenings-vejledningen godt og grundigt igennem, før De tager el-værktøjet i brug. Opbevar alle medfølgende dokumenter, og lad dem følge med, når De engang skulle give maskinen videre til andre personer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

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

Hold maskinen i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor værktøjet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger eller maskinens eget kabel. Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

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

Pas på gas-, strøm- og vandledninger!

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

Tag ikke om det roterende værktøj!

Spåner og lignende fjernes først, når maskinen er stoppet.

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

Sidder værktøjet i klemme, opstår der høje kræfter. Hold altid godt fast i maskinen, sørg for at stå stabilt, og arbejd koncentreret.
Små arbejdsemner bør fastgøres. F.eks. ved at spænde dem op i et skruestik.

Hold ventilationsspalterne frie.

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), mineralsk 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 personer, der befinder sig i nærheden, udsættes for belastningen.
Partiklerne må ikke optages af kroppen.
Til reducering 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.

Anvend egnet tilbehør. Således når færre partikler ukontrolleret ud i miljøet.

Anvend en egnet støvudsugning.

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

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

5. Oversigt

Se side 2.

1 Borepatronnøgle (til tandkrans-borepatron)
2 Tandkrans-borepatron

3 Selvspændende borepatron
4 Drejeretningsknap
5 Afbrydergreb
6 Spærreknap (fast tilkobling)

6. Ibrugtagning

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

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

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

7. Anvendelse

7.1 Tænd/sluk

For at tilslutte maskinen skal afbrydergrebet (5) aktiveres.

Omdrejningstallet kan ændres på afbrydergrebet.

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

⚠ Ved fast tilkobling kører maskinen også videre, når den rives ud af hånden. Hold derfor altid fast i maskinen med begge hænder i de dertil beregnede greb, sørg for at stå stabilt og arbejd koncentreret.

7.2 Valg af omdrejningsretning

Se illustrationer på side 2.

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

Valg af omdrejningsretning:
R = højreløb
L = venstreløb

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

7.3 Værktøjsskift tandkrans-borepatron (2)

Se illustrationerne på side 2.

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

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

7.4 Udskiftning af værktøj på selvspændende borepatron (3)

Se illustrationerne på side 2.

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

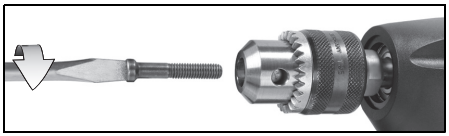
Hvis værktøjet har en blød skaft, skal der eventuelt efterspændes efter kort tids boring.

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

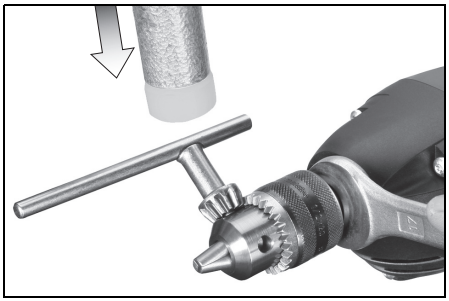
I tilfælde af meget stram borepatron: Træk stikket ud. Hold borepatronen fast i borepatronhovedet med en gaffelnøgle, og drej muffen (b) kraftigt i retning af "AUF, RELEASE".

7.5 Aftagning af borepatron

Tandkrans-borepatron (2)

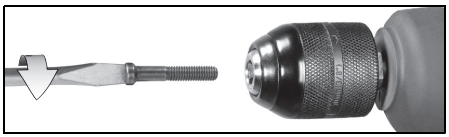


Skru låseskruen ud. Obs: Venstregevind!

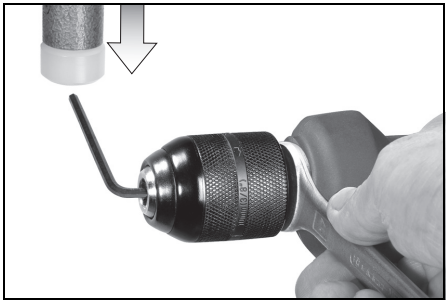


Hold borespindlen fast med en gaffelnøgle. Løsn borepatronen ved at slå let på den isatte borepatronnøgle med en gummihammer, og skru borepatronen af.

Selvspændende borepatron (3)



Skru låseskruen ud. Obs: Venstregevind!



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

8. Tips og Tricks

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

9. Vedligeholdelse

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

10. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.

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

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

11. Reparation

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

Stikledningen må kun udskiftes af Metabo eller et autoriseret kundeserviceværksted.

Henvend Dem til Deres Metabo-forhandler, når De skal have repareret Deres Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

Reservedelslister kan downloades på www.metabo.com.

12. Miljøbeskyttelse

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

Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og genanvendes i en recyclingproces.

13. Tekniske Data

Forklaringer til oplysningerne på side 3.

Forbeholdt ændringer som følge af tekniske ændringer.

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

Måleværdier beregnet jf. EN 60745.

⧈ Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

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

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

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 60745:
$a_{h,D}$ = Vibrationsemission (boring i metal)
$K_{h,D}$ = Usikkerhed (vibration)

Typiske A-vægtede lydniveauer:
L_{pA} = Lydtryksniveau
L_{WA} = Lydeffektniveau
K_{pA}, K_{WA} = Usikkerhed
Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).

Brug høreværn!

Instrukcja oryginalna

1. Oświadczenie zgodności

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

2. Użycie zgodne z przeznaczeniem

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

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

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

3. Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania

OSTRZEŻENIE – W celu zmniejszenia ryzyka odniesienia obrażeń należy przeczytać instrukcję obsługi.

OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie zalecenia bezpieczeństwa i instrukcje. *Nieprzestrzeganie następujących zaleceń bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.*

Wszystkie zalecenia bezpieczeństwa i instrukcje należy zachować na przyszłość. Przed użyciem elektronarzędzia należy uważnie przeczytać wszystkie załączone wskazówki BHP oraz instrukcję obsługi. Należy zachować te dokumenty i udostępniać elektronarzędzie wyłącznie z kompletną dokumentacją.

4. Specjalne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania

Proszę zwracać szczególną uwagę na miejsca tekstu oznaczone tym symbolem dla własnego bezpieczeństwa i ochrony elektronarzędzia!

W przypadku wykonywania prac, przy których zamocowane narzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód zasilający, urządzenie należy trzymać wyłącznie za zaizolowane powierzchnie gumowe. Zetknięcie z przewodem przewodzącym prąd może spowodować wystąpienie napięcia również na metalowych częściach urządzenia i doprowadzić do porażenia elektrycznego.

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

Należy zwracać uwagę na przewody gazowe, elektryczne i wodociągowe!

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

Nie wolno dotykać obracającej się tarczy!

Wióry i podobne zanieczyszczenia należy usuwać wyłącznie przy wyłączonym urządzeniu.

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

Jeśli narzędzie mocowane zakleszcza się lub zahacza występują duże siły. Urządzenie należy zawsze mocno trzymać, przyjmować bezpieczną postawę i koncentrować się na pracy.
Małe elementy obrabiane należy mocować. Przykładowo mocować w imadle.

Nie zatykać szczelin wentylacyjnych.

Redukcja zapylenia:

Cząstki 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.
Wyeliminować możliwość 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 i miejsca zastosowania (np. przepisów o ochronie pracy, utylizacji).

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

Należy używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząsteczek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Stosować odpowiednią instalację odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:

- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z urządzenia w stronę samego siebie ani innych osób znajdujących się w pobliżu czy też na osiadły pył.
- 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 Klucz do uchwytu wiertarskiego (do uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym)
2 Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym
3 Szybkomocujący uchwyt wiertarski
4 Przełącznik kierunku obrotu
5 Przycisk
6 Przycisk blokady (włączenie ciągłe)

6. Uruchomienie

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

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

Dla zapewnienia bezpiecznego mocowania uchwytu wiertarskiego:
Po pierwszym wierceniu (obrót w prawo) należy mocno dokręcić śrubokrętem śrubę zabezpieczającą we wnętrzu uchwytu. Uwaga, gwint lewoskrętny! (Patrz rozdział 7.5)

7. Użytkowanie

7.1 Włączanie i wyłączanie

W celu włączenia urządzenia należy nacisnąć włącznik (5).

Za pomocą włącznika można zmieniać prędkość obrotową.

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

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

7.2 Wybór kierunku obrotu

Patrz ilustracje, strona 2.

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

Wybór kierunku obrotu:
R = Obrót w prawo
L = Obrót w lewo

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

7.3 Wymiana narzędzia Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym (2)

Patrz ilustracje, strona 2.

Mocowanie narzędzia:
Włożyć narzędzie i przykręcić kluczem do uchwytu wiertarskiego (1) równomiernie we wszystkich 3 otworach.

Wyjmowanie narzędzia:
Otworzyć uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym (2) za pomocą klucza do uchwytu wiertarskiego (1) i wyjąć narzędzie.

7.4 Wymiana narzędzia w szybkomocującym uchwycie wiertarskim (3)

Patrz ilustracje, strona 2.

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

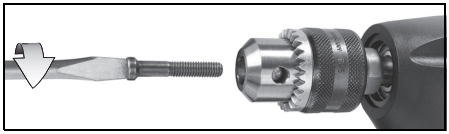
W przypadku miękkiego chwyt narzędzia ewentualnie trzeba dokręcić po krótkim czasie wiercenia.

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

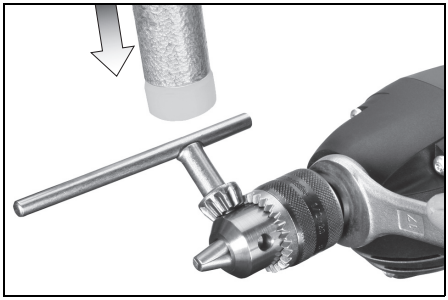
Przy bardzo mocno zamkniętym uchwycie wiertarskim: Wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego. Przytrzymać uchwyt wiertarski kluczem widełkowym przy głowicy uchwytu i przekręcić tuleję (b) mocno w kierunku "AUF, RELEASE".

7.5 Demontaż uchwytu wiertarskiego

Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym (2)

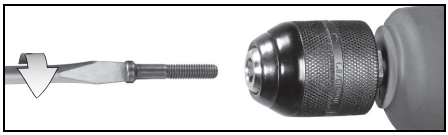


Wykręcić śrubę zabezpieczającą. Uwaga, gwint lewoskrętny!

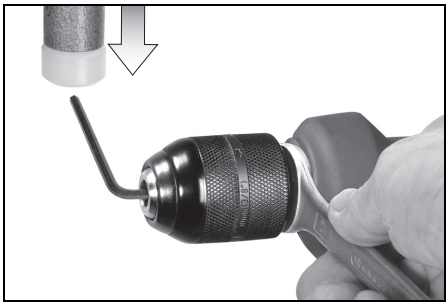


Przytrzymać wrzeciono wiertarki kluczem widełkowym. Poluzować uchwyt wiertarski lekkim uderzeniem młotkiem gumowym w klucz wsunięty do uchwytu wiertarskiego i odkręcić.

Szybkomocujący uchwyt wiertarski (3)



Wykręcić śrubę zabezpieczającą. Uwaga, gwint lewoskrętny!



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

8. Wskazówki i zalecenia

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

9. Konserwacja

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

10. Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.

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

Pełny zestaw akcesoriów patrz www.metabo.com lub katalog główny.

11. Naprawy

Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być dokonywane wyłącznie przez fachowca!

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

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

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

12. Ochrona środowiska

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

Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej stosowaniem zgodnym z prawem państwowym, zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i podawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnemu z przepisami o ochronie środowiska.

13. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 3.

Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.

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

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 60745.

⧈ Urządzenie w klasie ochrony II

~ Prąd przemienny

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

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

Całkowita wartość wibracji (suma wektorowa trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 60745:
$a_{h, D}$ = wartość emisji wibracji (wiercenie w metalu)
$K_{h,D}$ = nieoznaczoność (wibracji)
Typowe poziomy ciśnienia akustycznego A:
L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego
L_{WA} = poziom mocy akustycznej
K_{pA}, K_{WA} = nieoznaczoność
Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć wartość 80 dB(A).

Nosić ochraniacze słuchu!

Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης

1. Δήλωση πιστότητας

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

2. Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

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

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

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

3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

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

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. *Η μη τήρηση των παρακάτω υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.
Πριν τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου διαβάστε με προσοχή όλες τις συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες χρήσης. Φυλάξτε όλα τα συνημμένα έγγραφα και παραχωρήστε σε άλλους το ηλεκτρικό εργαλείο σας μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

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

Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να συναντήσει καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς ή το δικό του ηλεκτρικό καλώδιο, κρατάτε το εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής. Η επαφή μ' έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει επίσης τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει μια ηλεκτροπληξία.

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

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

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

Μην πιάνετε το περιστρεφόμενο εξάρτημα!

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

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

Όταν το εξάρτημα εργασίας σφίξει ή μαγκώσει παρουσιάζονται μεγάλες δυνάμεις. Πρέπει να κρατάτε το εργαλείο πάντοτε δυνατά, να έχετε μια σταθερή στάση και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι στην εργασία σας.
Στερεώνετε τα μικρά επεξεργαζόμενα κομμάτια. Π.χ. με σφίξιμο σε μια μέγγενη.

Μην κρατάτε τις σχισμές αερισμού κλειστές.

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 μολυβδούχα 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 οξιάς), 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.

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

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

Χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα εξαρτήματα. Έτσι φθάνουν λιγότερα σωματίδια ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον.

Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

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

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

5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 2.

1 Κλειδί τσοκ (για γραναζωτό τσοκ)
2 Γραναζωτό τσοκ
3 Ταχυτσόκ
4 Διακόπτης αλλαγής της κατεύθυνσης περιστροφής
5 Πληκτροδιακόπτης
6 Κουμπί σταθεροποίησης (συνεχής λειτουργία)

6. Θέση σε λειτουργία

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

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

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

7. Χρήση

7.1 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

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

Ο αριθμός των στροφών μπορεί να αλλάξει στον πληκτροδιακόπτη.

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

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

7.2 Επιλογή κατεύθυνσης περιστροφής

Βλέπε εικόνες, σελίδα 2.

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

Επιλογή κατεύθυνσης περιστροφής:
R = Δεξιόστροφα
L = Αριστερόστροφα

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

7.3 Αλλαγή εξαρτήματος με γραναζωτό τσοκ (2)

Βλέπε εικόνες, σελίδα 2.

Σφίξιμο εξαρτήματος:
Τοποθετήστε το εξάρτημα και σφίξτε το καλά με το κλειδί του τσοκ (1) ομοιόμορφα και στις 3 οπές.

Αφαίρεση εξαρτήματος:
Ανοίξτε το γραναζωτό τσοκ (2) με το κλειδί του τσοκ (1) και αφαιρέστε το εξάρτημα.

7.4 Αλλαγή εξαρτήματος με ταχυτσόκ (3)

Βλέπε εικόνες, σελίδα 2.

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

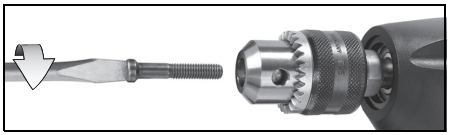
Σε περίπτωση μαλακού στελέχους εξαρτήματος πρέπει ενδεχομένως μετά από σύντομο χρόνο λειτουργίας να ξανασφιχτεί το εξάρτημα.

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

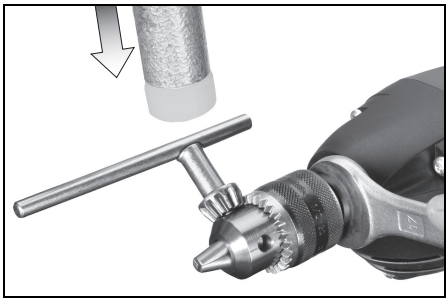
Σε περίπτωση πολύ σφιχτά κλεισμένου τσοκ:
Τραβήξτε από την πρίζα το ρευματολήπτη. Κοντράρετε το τσοκ με ένα γερμανικό κλειδί στην κεφαλή του τσοκ και στρέψτε το δακτύλιο (b) δυνατά προς την κατεύθυνση "AUF, RELEASE".

7.5 Αφαίρεση του τσοκ

Γραναζωτό τσοκ (2)

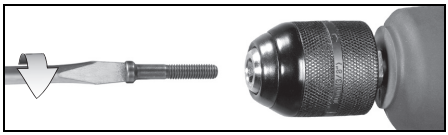


Ξεβιδώστε τη βίδα ασφάλισης. Προσοχή αριστερόστροφο σπείρωμα!

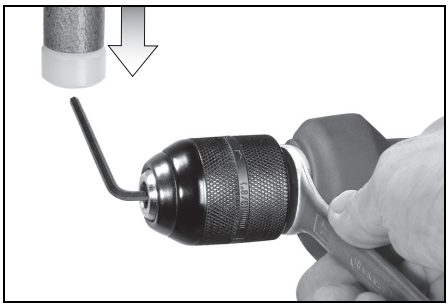


Κοντράρετε το άξονα του δράπανου με ένα γερμανικό κλειδί. Χαλαρώστε το τσοκ, κτυπώντας ελαφρά με ένα λαστιχένιο σφυρί πάνω στο τοποθετημένο κλειδί του τσοκ, και ξεβιδώστε το.

Ταχυτσόκ (3)



Ξεβιδώστε τη βίδα ασφάλισης. Προσοχή αριστερόστροφο σπείρωμα!



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

8. Συμβουλές και τεχνάσματα

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

9. Συντήρηση

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

10. Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα της Metabo.

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

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

11. Επισκευή

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

Μια αντικατάσταση του καλωδίου σύνδεσης επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί μόνο από τη Metabo ή από ένα εξουσιοδοτημένο/ συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών.

Με ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντίστοιχη αντιπροσωπία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

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

12. Προστασία περιβάλλοντος

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

Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

13. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 3.

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

P_1 = Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς
P_2 = Αποδιδόμενη ισχύς
n_0 = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
n_1 = Αριθμός στροφών στο ονομαστικό φορτίο
ø max = Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος
b = Άνοιγμα τσοκ
G = Σπείρωμα άξονα του δράπανου

H = Άξονας δράπανου με εσωτερικό εξάγωνο
m = Βάρος χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

⧈ 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 μικρού φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για το χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Συνολική τιμή κραδασμών (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) υπολογισμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:
$a_{h, D}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (τρύπημα σε μέταλλο)
$K_{h,D}$ = Ανασφάλεια (ταλάντωση)

Τυπικές ηχητικές στάθμες, αξιολόγηση A:
L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης
L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος
K_{pA}, K_{WA} = Ανασφάλεια
Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).

Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

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

2. Rendeltetésszerű használat

A fúrógép alkalmas fémben, fában és műanyagban történő fúrásra, valamint csavarbehajtásra.

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

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

3. Általános biztonsági szabályok

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

FIGYELMEZTETÉS Olvassa át az összes biztonsági utasítást és előírást. *A biztonsági utasítások betartásának elmulasztása elektromos áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.*

Kérjük, gondosan őrizzen meg valamennyi biztonsági utasítást és előírást a jövőben. Az elektromos kéziszerszám használata előtt olvassa el a mellékelt biztonsági és használati útmutatót figyelmesen és teljeskörűen. Őrizze meg a mellékelt műszaki leírásokat, és csak ezekkel együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

4. Különleges biztonsági szabályok

Saját testi épsége és a berendezés védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!

A gépet a szigetelt markolatnál fogva tartsa meg, ha olyan munkálatokat végez, melyeknél a betétszerszám rejtett elektromos vezetékbe vagy a saját hálózati kábelébe vághat. A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

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

Ügyeljen a gáz-, elektromosáram- és vízvezetékre!

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

Ne érjen hozzá a forgásban lévő fűrészlaphoz!

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

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

Ha a használt szerszám beszorul vagy beakad, akkor jelentős erők lépnek fel. A gépet mindig erősen tartsa, biztos állást foglaljon el és a munkára koncentráltan dolgozzon.
A kisebb munkadarabokat rögzítse. Pl. úgy, hogy egy satuba fogja be őket.

Tartsa szabadon a szellőzőnyílásokat.

A porterhelés csökkentése:

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 tartozkodó 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 mikroszkópikus részecskék kiszűrésére.

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

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

Használjon megfelelő 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 Fúrótokmánykulcs (fogaskoszorús fúrótokmányhoz)
2 Fogaskoszorús fúrótokmány
3 Gyorsbefogó-fúrótokmány
4 Forgásirány-kapcsoló
5 kapcsológomb
6 Rögzítőgomb (folyamatos működés)

6. Üzembe helyezés

Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám típustábláján megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak.

Kapcsoljon elé mindig egy max. 30 mA kiváltó árammal ellátott FI-védőkapcsolót (RCD).

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

7. Használat

7.1 Bekapcsolás - kikapcsolás

A szerszám indításához nyomja meg a kapcsológombot (5).

A fordulatszámot a kapcsológombon módosíthatja.

A folyamatos működéshez a kapcsológomb a rögzítőgombbal (6) reteszelhető. A kikapcsoláshoz nyomja meg ismét a kapcsológombot.

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

7.2 Forgásirány választás

Lásd a 2. oldalon található ábrákat.

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

Forgásirány választás
R = jobbraforgás
L = balraforgás

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

7.3 Szerszámcsere fogaskoszorús fúrótokmány (2)

Lásd a 2. oldalon található ábrákat.

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

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

7.4 Szerszámcsere felhelyezett gyorsbefogó-fúrótokmány esetén (3)

Lásd a 2. oldalon található ábrákat.

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

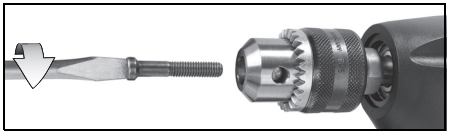
Ha a szerszám befogószára puha, akkor azt valószínűleg után kell húzni rövid fúrási időtartam után.

Fúrótokmány nyitása:
Fogja meg a tartógyűrűt (a) és a másik kezével forgassa el a hüvelyt (b) az "AUF, RELEASE" irányába.

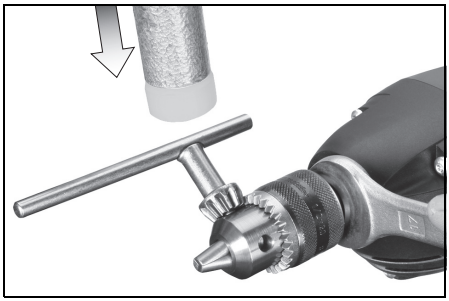
Igen erősen meghúzott tokmány esetén: Húzza ki a csatlakozódugót. Villáskulccsal rögzítse a fúrótokmányt annak fejénél, majd a hüvelyt (b) erőteljesen forgassa el az "AUF, RELEASE" irányába.

7.5 Fúrótokmány levétele

Fogaskoszorús-fúrótokmány (2)

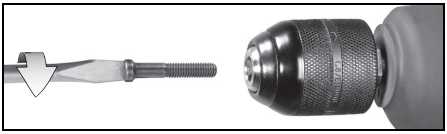


Csavarja ki a biztosító csavart. Vigyázat! Balmenet!

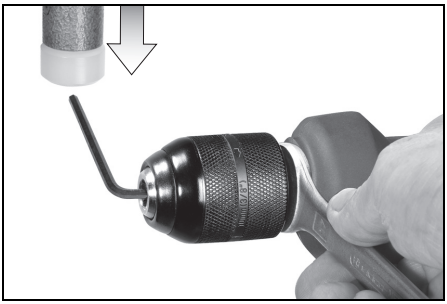


Villáskulccsal rögzítse a fúróorsót. Oldja a fúrótokmányt úgy, hogy egy gumikalapáccsal enyhén ráüt a tokmányba behelyezett fúrótokmánykulcsra, majd csavarja le a tokmányt.

Gyorsbefogó-fúrótokmány (3)



Csavarja ki a biztosító csavart. Vigyázat! Balmenet!



Villáskulccsal rögzítse a fúróorsót. Oldja a fúrótokmányt úgy, hogy egy gumikalapáccsal enyhén ráüt a tokmányba befogott hatszögletű csavarkulcsra, majd csavarja le a tokmányt.

8. Néhány jó tanács és gyakorlati fogás

Ha mélyre kell fúrnia, időről-időre húzza ki a fúrót a furatból, hogy eltávolítsa a fúrási port vagy a forgácsot.

9. Karbantartás

A gyorsbefogó-fúrótokmány tisztítása:
Hosszabb használat után tartsa függőlegesen lefelé a fúrótokmány nyílását, majd többször nyissa meg és zárja be azt teljesen. A felgyülemlett por kihullik a nyíláson. Javasoljuk, hogy a szorítópofákat és azok nyílásait rendszeresen tisztítsa meg tisztítóspray segítségével.

10. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.

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

A teljes tartozékprogramhoz lásd a www.metabo.com honlapot vagy a főkatalógust.

11. Javítás

Elektromos kéziszerszámot csak villamos szakember javíthat!

A csatlakozóvezeték cseréjét csak valamely Metabo szerviz vagy egy engedéllyel rendelkező ügyfélszolgálati szerviz végezheti el.

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

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

12. Környezetvédelem

Kövesse a helyi előírásokat a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanításával és újrahasznosításával kapcsolatban.

Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

13. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 2. oldalon.

A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

P_1 = névleges felvett teljesítmény
P_2 = leadott teljesítmény
n_0 = Üresjárati fordulatszám
n_1 = Fordulatszám névleges terhelés során
ø max = maximális furatátmérő
b = Fúrótokmány-nyílásszög
G = Fúrótengely-menet
H = Hatszögletű (imbusz) fúrótengely
m = súly elektromos csatlakozókábel nélkül

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

⧈ II. védelmi osztályú gép
~ Váltóáram

A fenti adatoknak tűrése van (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).

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

Eredő rezgés (a három különböző irányú rezgés vektoriális összege) meghatározása az EN 60745 szabvány szerint:
$a_{h,D}$ = rezgéskibocsátási érték (fúrás fémbe)
$K_{h,D}$ = bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajszint:
L_{pA} = hangnyomásszint
L_{WA} = hangteljesítményszint
K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság
Munka közben a zajszint túllépheti a 80 dB(A)-t.

Hordjon zajtompító fülvédőt!

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Настоящим мы заявляем со всей ответственностью: данная дрель с идентификацией по типу и серийному номеру *1) отвечает всем действующим положениям директив *3) и норм *3). Техническую документацию для *4) - см. на стр. 3.

2. Использование по назначению

Дрель предназначена для сверления металла, древесины, пластмассы и других подобных материалов, её можно использовать также для заворачивания шурупов.

Ответственность за любой ущерб, связанный с применением инструмента не по предусмотренному назначению, целиком ложится на пользователя.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данной инструкции.

3. Общие указания по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – для снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все указания по технике безопасности и соответствующие инструкции.
Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или к получению тяжёлых травм.

Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для будущего владельца электроинструмента.
Перед использованием электроинструмента внимательно полностью прочитайте прилагаемые указания по технике безопасности и инструкцию по использованию. Сохраните все прилагаемые документы и передавайте электроинструмент другим лицам только вместе с ними.

4. Специальные указания по технике безопасности

Для вашей собственной безопасности и безопасной эксплуатации электроинструмента обратите внимание на места в тексте, обозначенные этим символом!

При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки или сетевого кабеля самого электроинструмента держите инструмент только за изолированные поверхности. При контакте с токопроводящим кабелем металлические части инструмента могут оказаться под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

Перед выполнением каких-либо работ по регулировке или техническому обслуживанию инструмента вынимайте вилку сетевого кабеля из розетки.

Обращайте внимание на электропроводку, газопроводные и водопроводные магистрали!

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

Не прикасайтесь к вращающемуся инструменту!

Удаляйте опилки и тому подобное только после полной остановки инструмента.

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

В случае заклинивания или заедания инструмента возникает сильная отдача. Всегда крепко держите инструмент, выбирайте наиболее устойчивое положение и будьте внимательны при выполнении работы.
Закрепляйте небольшие заготовки, например, зажимайте в тиски.

Не закрывайте вентиляционные щели.

Снижение пылевой нагрузки:

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 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.

Используйте только 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 с помощью пылесоса. 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. с. 2.

1 Ключ сверлильного патрона (для патрона с зубчатым венцом)
2 Сверлильный патрон с зубчатым венцом
3 Быстрозажимной патрон
4 Переключатель направления вращения
5 Нажимной переключатель
6 Стопорная кнопка (продолжительное включение)

6. Ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию проверьте соответствие напряжения и частоты сети, указанных на заводской табличке, параметрам сети электропитания.

Перед инструментом всегда подключайте автомат защиты от тока утечки (УЗО) с макс. током отключения 30 мА.

Для обеспечения надежности фиксации сверлильного патрона: после первого сверления (правое вращение) затяните с помощью отвертки стопорный винт внутри патрона. Левая резьба!
(см. раздел)7.5

7. Эксплуатация

7.1 Включение/выключение

Для включения инструмента нажмите нажимной переключатель (5).

С помощью нажимного переключателя можно также изменять частоту вращения.

Для непрерывной работы нажимной переключатель можно зафиксировать с помощью стопорной кнопки (6). Для выключения повторно нажмите нажимной переключатель.

В непрерывном режиме электроинструмент продолжает работать, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, займите устойчивое положение и сконцентрируйте всё внимание на выполняемой работе.

7.2 Выбор направления вращения

См. рисунок на с. 2.

Нажимайте переключатель направления вращения (4) только при неработающем электродвигателе.

Выбор направления вращения:
R = правое вращение
L = левое вращение

Сверлильный патрон должен быть надежно навинчен на шпиндель, а стопорный винт внутри патрона должен быть затянут с помощью отвертки. (Левая резьба!) В противном случае при левом вращении (например, при завинчивании шурупов) возможно его отвинчивание.

7.3 Смена инструмента, патрон с зубчатым венцом (2)

См. рисунки, с 2.

Закрепление инструмента:
(1)Вставьте инструмент и с помощью ключа патрона равномерно затяните его во всех трех отверстиях.

Снятие инструмента:
С помощью ключа откройте (2)патрон с зубчатым венцом (1)и снимите инструмент.

7.4 Замена сменного инструмента с быстрозажимным патроном (3)

См. рисунки, с 2.

Вставьте инструмент. Удерживая стопорное кольцо (a), другой рукой поворачивайте гильзу (b) в направлении "GRIP, ZU" до того момента, когда дальнейшее вращение становится невозможным.

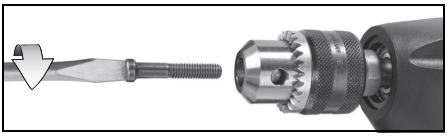
Инструмент с хвостовиком из мягкого материла необходимо подтягивать после непродолжительного времени сверления.

Открытие патрона:
Удерживая стопорное кольцо (a), другой рукой поворачивайте гильзу (b) в направлении "AUF, RELEASE".

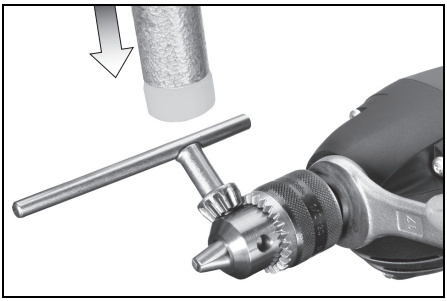
Если патрон затянут слишком сильно:
Выньте вилку из розетки. Удерживая патрон гаечным ключом за головку, гильзу (b) с усилием поверните в направлении "AUF, RELEASE".

7.5 Снятие сверлильного патрона

Сверлильный патрон с зубчатым венцом (ЗВП) (2)

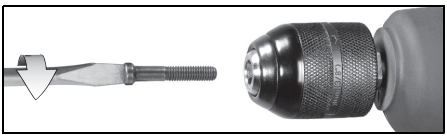


Выкрутите стопорный винт. Левая резьба!

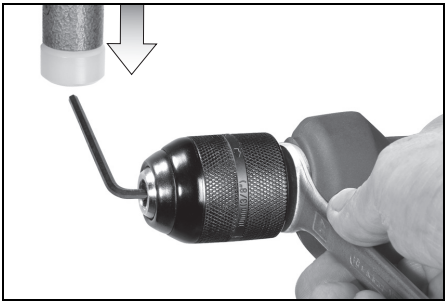


Зафиксируйте сверлильный шпиндель с помощью гаечного ключа. Ослабьте патрон, легко ударив резиновым молотком по установленному шестигранному ключу, и открутите патрон.

Быстрозажимной сверлильный патрон (3)



Выкрутите стопорный винт. Левая резьба!



Зафиксируйте сверлильный шпиндель с помощью гаечного ключа. Ослабьте патрон, легко ударив резиновым молотком по установленному шестигранному ключу, и открутите патрон.

8. Советы и рекомендации

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

9. Техническое обслуживание

Очистка быстрозажимного сверлильного патрона:
после длительной эксплуатации установите сверлильный патрон вертикально отверстием вниз и несколько раз полностью откройте и закройте его. Накопившаяся пыль будет высыпаться из отверстия. Рекомендуется регулярно наносить чистящее средство в аэрозольной упаковке на зажимные кулачки и в отверстия между зажимными кулачками.

10. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

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

11. Ремонт

К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

Заменять соединительный кабель разрешается только сотрудникам Metabo или авторизованной мастерской сервисного обслуживания.

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

Списки запасных частей можно скачать на сайте www.metabo.com.

12. Защита окружающей среды

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего инструмента, упаковки и принадлежностей.

Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструмент вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве 2002/96/EG об утилизации старых электроприборов и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат раздельной

утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

13. Технические характеристики

Пояснения к данным, указанным на с. 3.

Оставляем за собой право на технические изменения.

P_1 = номинальная потребляемая мощность
P_2 = выходная мощность
n_0 = частота вращения без нагрузки
n_1 = частота вращения при номинальной нагрузке
Ш макс = максимальный диаметр сверла
b = диапазон зажима сверлильного патрона
G = резьба сверлильного шпинделя
H = сверлильный шпиндель с внутренним шестигранником
m = масса без сетевого кабеля

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

⧈ Электроинструмент класса защиты II

~ Переменный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.

Значения шума и вибрации
Эти значения позволяют оценивать и сравнивать шум и вибрацию, создаваемые при работе различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или рабочих (сменных) инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. При определении примерного уровня шума и вибрации учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной (шумовой) нагрузкой. Определите перечень организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений шума и вибрации.

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трех направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 60745:
$a_{h,D}$ = значение вибрации (сверление в металле)
$K_{h,D}$ = коэффициент погрешности (вибрация)

Уровень шума по методу А:
L_{pA} = уровень звукового давления
L_{WA} = уровень звуковой мощности
K_{pA}, K_{WA} = коэффициент погрешности

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(А).

Надевайте защитные наушники!

Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

Сертификат соответствия: № ТС RU C-DE.АИ30.В.01484, срок действия с 24.03.2015 по 23.03.2020 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)23-97-48; факс (4932)23-97-48; E-mail: ivfs@mail.ru; Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11АИ30 от 20.06.14 г., выдан Федеральной службой по аккредитации

Страна изготовления: Китай

Производитель: "Metabowerke GmbH", Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Завод-изготовитель:

"Metabo Powertools (China) Co. Ltd."
Bldg. 7, 3585 San Lu Road,
Pujiang Industrial Park, Min Hang District, Китай

Импортер в России:
ООО "Метабо Евразия"
Россия, 127273, Москва
ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106
тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства зашифрована в 10-значном серийном номере инструмента, указанном на его шильдике. 1 я цифра обозначает год, например «4» обозначает, что изделие произведено в 2014 году. 2 я и 3 я цифры обозначают номер месяца в году производства, например «05» - май

Гарантийный срок: 1 год с даты продажи

Срок службы инструмента: 5 лет с даты изготовления

170 27 0640 - 0716

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

metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS