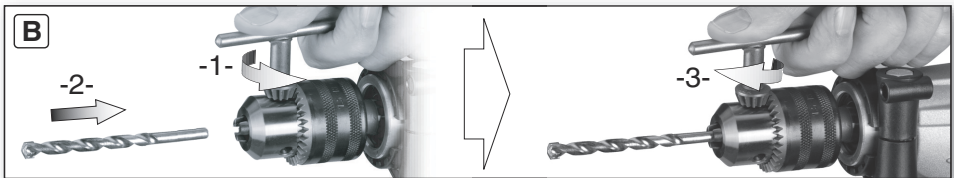
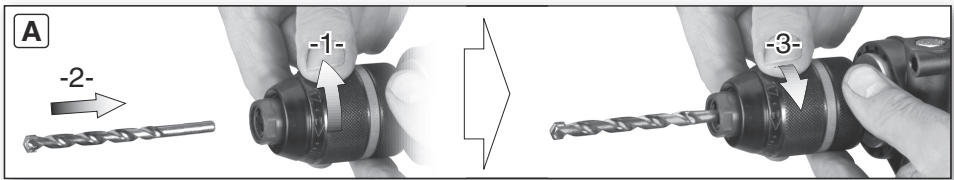
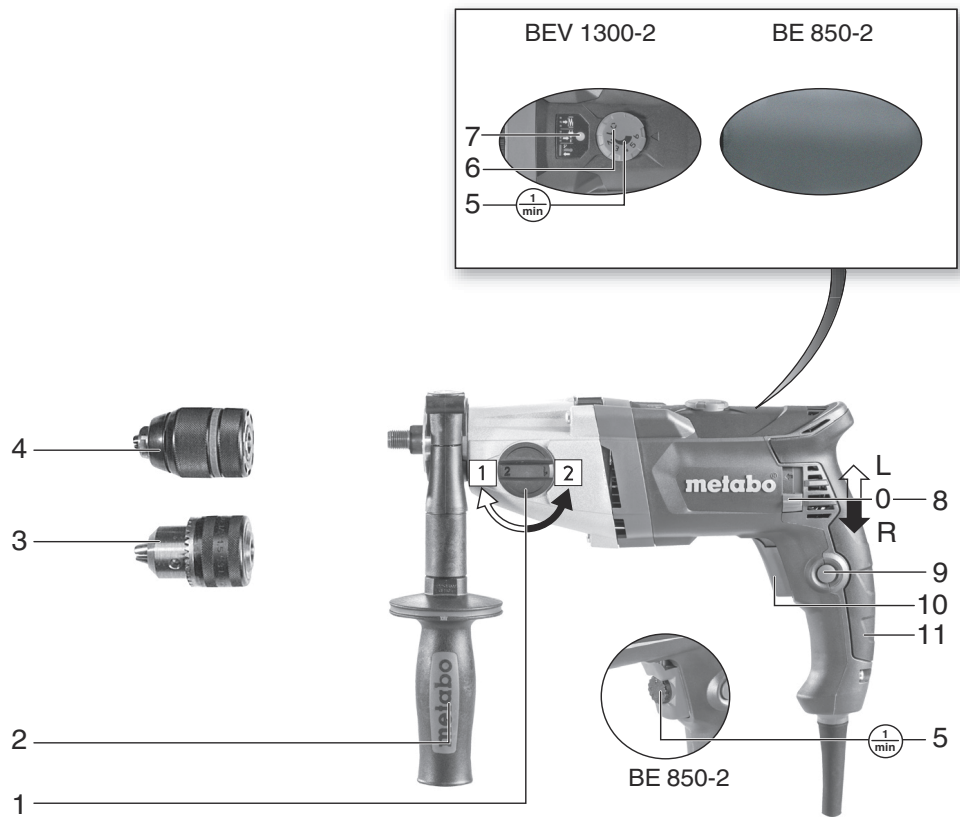
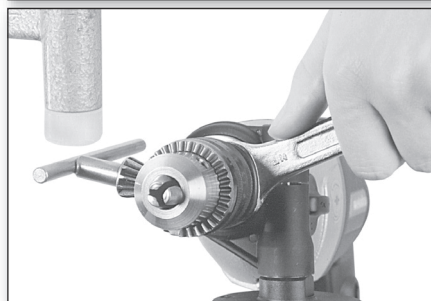
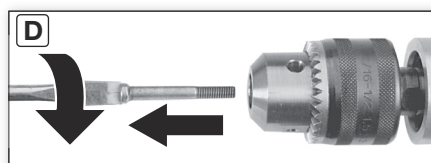
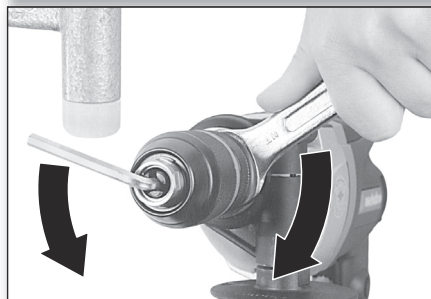
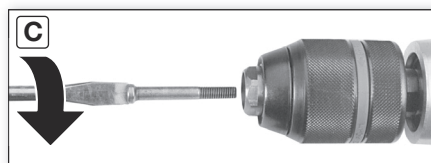


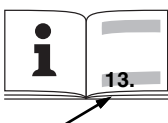
BE 850-2 BEV 1300-2



de	Originalbetriebsanleitung	6	fi	Alkuperäinen käyttöopas	38
en	Original instructions	10	no	Original bruksanvisning	42
fr	Notice originale	14	da	Original brugsanvisning	46
nl	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	18	pl	Instrukcja oryginalna	50
it	Istruzioni originali	22	el	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης	54
es	Manual original	26	hu	Eredeti használati utasítás	59
pt	Manual original	30	uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	63
sv	Originalbruksanvisning	34			





			BE 850-2 *1) 00573..	BEV 1300-2 *1) 00574..	
	P₁	W	850	1300	
	P₂	W	490	730	
	n₁	/min	1	0-1100	0-1100
			2	0-3100	0-3100
	n₂	/min	1	640	1100
			2	1800	3100
	ø max.	mm (in)	1	40 (1 9/16")	40 (1 9/16")
			2	25 (1")	25 (1")
	ø max.	mm (in)	1	13 (1/2")	16 (5/8")
			2	8 (5/16")	10 (3/8")
	b	mm (in)	1,5-13 (1/16"-1/2")	1,5-13 (1/16"-1/2")	
	G	UNF (in)	1/2"-20	1/2"-20	
	H	mm (in)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	
	m	kg lbs	2,6 (5.7)	2,7 (6.0)	
	D	mm (in)	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")	
	a_{h,D}/K_{h,D}	m/s²	4,2 / 1,5	4,2 / 1,5	
	L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	88 / 3	87 / 3	
	L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	96 / 3	95 / 3	



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

*3) EN 62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-2-1:2018+A11:2019+A12/A1:2022, EN IEC 63000:2018

ppa. *B.F.*

2025-05-21, Bernd Fleischmann

Chief Technology Officer Koki Holdings Co., Ltd.

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

BE 850-2					
Ø mm					
4	F	F	F		
6	E	F	F		
8	F	E	F		
10	D	F	F		2
13			F		
16			F		
20			F		
30			F		1
40			F		

BE 850-2							
A	B	C	D	E	F		
570	1050	1560	2080	2480	3100		2
200	370	550	730	870	1100		1
±50	±40	±30	±20	±15	±10		%

BEV 1300-2					
Ø mm					
4	6	6	6		
6	4	5	6		
8	6	4	6		2
10	4	3	6		
13	3	6	6		
16	2	5	6		
20			6		
30			6		1
40			6		

BEV 1300-2							
1	2	3	4	5	6		
510	1100	1540	2050	2590	3100		2
180	390	540	720	910	1080		1
±10	±10	±10	±10	±10	±10		%

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

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

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise



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



WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.



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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

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

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

Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer:

- Arbeiten Sie auf keinen Fall mit einer höheren Drehzahl als der für den Bohrer maximal zulässigen Drehzahl.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.
- Beginnen Sie den Bohrvorgang immer mit niedriger Drehzahl und während der Bohrer Kontakt mit dem Werkstück hat.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.
- Üben Sie keinen übermäßigen Druck und nur in Längsrichtung zum Bohrer aus.** Bohrer können sich verbiegen und dadurch brechen oder zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen führen.

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

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

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

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

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

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

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

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

Staubbelastung reduzieren:



WARNUNG - Einige Stäube, die durch Sandpapierscheifen, Sägen, Schleifen, Bohren und andere Arbeiten erzeugt werden, enthalten Chemikalien, von denen bekannt ist, dass

sie Krebs, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen. Einige Beispiele für diese Chemikalien sind:

- Blei aus bleihaltigem Anstrich,
- mineralischer Staub aus Mauersteinen, Zement und anderen Mauerwerkstoffen, und
- Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Holz.

Ihr Risiko durch diese Belastung variiert, je nachdem, wie oft Sie diese Art von Arbeit ausführen. Um Ihre Belastung mit diesen Chemikalien zu reduzieren: Arbeiten Sie in einem gut belüfteten Bereich und arbeiten Sie mit zugelassener Schutzausrüstung, wie z. B. solche Staubmasken, die speziell zum Herausfiltern von mikroskopisch kleinen Partikeln entwickelt wurden.

Dies gilt ebenso für Stäube von weiteren Werkstoffen, wie z. B. einige Holzarten (wie Eichen- oder Buchenstaub), Metalle, Asbest. Weitere bekannte Krankheiten sind z. B. allergische Reaktionen, Atemwegserkrankungen. Lassen Sie Staub nicht in den Körper gelangen.

Beachten Sie die für Ihr Material, Personal, Anwendungsfall und Einsatzort geltenden Richtlinien und nationale Vorschriften (z.B. Arbeitsschutzbestimmungen, Entsorgung).

Erfassen Sie die entstehenden Partikel am Entstehungsort, vermeiden Sie Ablagerungen im Umfeld.

Verwenden Sie für spezielle Arbeiten geeignetes Zubehör. Dadurch gelangen weniger Partikel unkontrolliert in die Umgebung.

Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.

Verringern Sie die Staubbelastung indem Sie:

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

5. Überblick

Siehe Seite 2.

- 1 Schaltknopf für Gangwahl
- 2 Zusatzgriff / Zusatzgriff mit Vibrationsdämpfung*
- 3 Zahnkranz-Bohrfutter *
- 4 Schnellspann-Bohrfutter Futuro Plus *
- 5 Stellrad zur Drehzahlvorbwahl *
- 6 Stellrad für Impulsfunktion *
- 7 Elektronik-Signal-Anzeige *
- 8 Drehrichtungsumschalter
- 9 Feststellknopf für Dauereinschaltung
- 10 Schalterdrücker
- 11 Handgriff

* ausstattungsabhängig

6. Inbetriebnahme



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



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



Um den sicheren Halt des Bohrfutters zu gewährleisten: Nach dem ersten Bohren (Rechtslauf) die Sicherungsschraube im Innern des Bohrfutters (wenn vorhanden / modellabhängig) mit einem Schraubendreher kräftig nachziehen. Achtung Linksgewinde! (Siehe Kapitel 8.7)

6.1 Montage des Zusatzhandgriffs (2)



Aus Sicherheitsgründen stets den mitgelieferten Zusatzhandgriff verwenden.

Klemmring durch Linksdrehen des Zusatzhandgriffs (2) öffnen. Zusatzhandgriff auf Spannhals der Maschine aufschieben. Zusatzhandgriff so weit nach vorne schieben, dass er sich verdrehen lässt. Im gewünschten Winkel wieder zurückziehen und kräftig festziehen.

7. Benutzung

7.1 Drehrichtung, Transportsicherung (Einschaltsperr) einstellen



Drehrichtungsumschalter (8) nur bei Stillstand des Motors betätigen.

Siehe Seite 2:

R = Rechtslauf eingestellt

L = Linkslauf eingestellt

0 = Mittelstellung: Transportsicherung (Einschaltsperr) eingestellt



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

7.2 Gang wählen

Den gewünschten Gang durch Verdrehen des Schaltknopfes (1) wählen.

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



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



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

7.3 Drehzahl vorwählen

Am Stellrad (5) die maximale Drehzahl vorwählen. Empfohlene Drehzahlen zum Bohren siehe Seite 4.

7.4 Impulsfunktion einstellen

Stellrad (6) auf Symbol  stellen.

 = Impulsfunktion ständig eingeschaltet (für leichtes Ein- und Ausdrehen festsitzender Schrauben, selbst bei beschädigten Schraubenköpfen. Für sauberes Anbohren ohne Anzükörnen, ob in Fliesen, Alu oder anderen Materialien.)

7.5 Ein-/Ausschalten, Drehzahl verändern

Einschalten, Drehzahl: Schalterdrücker (10) drücken.

Die Drehzahl kann am Schalterdrücker durch Eindrücken verändert werden.

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

Zum Ausschalten Schalterdrücker loslassen.

Dauereinschaltung: Bei gedrücktem Schalterdrücker (10) den Feststellknopf (9) eindrücken und Schalterdrücker loslassen. Zum Ausschalten Schalterdrücker (10) erneut drücken und dann loslassen.

 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.

7.6 Werkzeugwechsel Schnellspann-Bohrfutter Plus (4)

Siehe Abbildungen A, Seite 2.

Bohrfutter öffnen:

Haltering festhalten und mit der anderen Hand Hülse in Pfeilrichtung -1- drehen.

Das nach dem Öffnen des Bohrfutters eventuell hörbare Ratschen (funktionsbedingt) wird durch das Gegendrehen der Hülse ausgeschaltet.

Bei sehr fest geschlossenem Bohrfutter: Netzstecker ziehen. Das Bohrfutter mit einem Gabelschlüssel am Bohrfutterkopf festhalten und Hülse kräftig in Pfeilrichtung -1- drehen.

Einsatzwerkzeug spannen:

- Einsatzwerkzeug -2- so tief wie möglich einsetzen.
- Mit der einen Hand den Haltering festhalten.
- Hülse in Pfeilrichtung -3- drehen, bis der spürbare mechanische Widerstand überwunden ist.
- **Achtung! Werkzeug ist jetzt noch nicht gespannt!** So lange kräftig weiterdrehen (**dabei muss es "klicken"**), bis kein Weiterdrehen mehr möglich ist - **erst jetzt** ist das Werkzeug **sicher** gespannt.

Bei weichem Werkzeugschaft muss eventuell nach kurzer Bohrzeit nachgespannt werden.

7.7 Werkzeugwechsel Zahnkranz-Bohrfutter (3)

Siehe Abbildungen B, Seite 2.

Bohrfutter öffnen: Zahnkranz-Bohrfutter mit Bohrfutterschlüssel öffnen -1-.

Einsatzwerkzeug spannen: Einsatzwerkzeug -2- so tief wie möglich einsetzen und mit

Bohrfutterschlüssel gleichmäßig in allen 3 Bohrungen festspannen -3-.

7.8 Bohrfutter abschrauben (zum Schrauben ohne Bohrfutter oder zur Verwendung mit Vorsatzgeräten)

Siehe Abbildungen C, Dauf vorletzter Seite.

Hinweis für Abb. C, D: Durch leichten Schlag mit einem Gummihammer, wie gezeigt, lösen und abschrauben.

Hinweis: Bei angebrachter Bit-Spannbuchse (Best.-Nr. 6.31281) wird der in den Innensechskant der Spindel einsetzte Schrauber-Bit gehalten.

8. Reinigung, 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.

9. Störungsbeseitigung

Elektronik-Signalanzeige (7)(BEV 1300-2)

Schnelles Blinken - Wiederanlaufschutz
Bei Spannungswiederkehr nach Netzausfall läuft die noch eingeschaltete Maschine aus Sicherheitsgründen nicht wieder von alleine an. Die Maschine aus- und wiedereinschalten.

Langsames Blinken - Kohlebürsten abgenutzt
Die Kohlebürsten sind fast vollständig abgenutzt. Bei vollständig abgenutzten Kohlebürsten schaltet die Maschine automatisch ab. Die Kohlebürsten beim Kundendienst wechseln lassen.

Dauerleuchten - Überlast
Bei einer länger andauernden Überlastung der Maschine wird die Leistungsaufnahme begrenzt und dadurch eine weitere unzulässige Erwärmung des Motors vermieden.

Maschine im Leerlauf laufen lassen, bis die Maschine abgekühlt ist und die Elektronik-Signal-Anzeige erlischt.

10. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

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

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

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

11. Reparatur



Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

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

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

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

12. Umweltschutz

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

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



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

13. Technische Daten

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

P_1	= Nennaufnahme
P_2^*	= Abgabeleistung
n_1^*	= Leerlaufdrehzahl
n_2^*	= Lastdrehzahl
$\varnothing \text{ max}$	= maximaler Bohrdurchmesser
b	= Bohrfutter-Spannweite
G	= Bohrspindelgewinde
H	= Bohrspindel mit Innensechskant
m	= Gewicht
D	= Spannhalsdurchmesser

Messwerte ermittelt gemäß EN 62841.

☐ Maschine der Schutzklasse II

~ Wechselstrom

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

* Energiereiche hochfrequente Störungen können Drehzahlschwankungen hervorrufen. Diese verschwinden wieder, sobald die Störungen abgeklungen sind.



Emissionswerte

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

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841:

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

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

Typische A-bewertete Schallpegel:

L_{pA} = Schalldruckpegel

L_{WA} = Schallleistungspegel

K_{pA} , K_{WA} = Unsicherheit



Gehörschutz tragen!

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We, being solely responsible, hereby declare that these drills, identified by type and serial number *1), meet all relevant requirements of directives *2) and standards *3). Technical documents for *4) - see page 3.

For UK only:

UK We as manufacturer and authorized person to **CA** compile the technical file, see *4) on page 3, hereby declare under sole responsibility that these drills, identified by type and serial number *1) on page 3, fulfill all relevant provisions of following UK Regulations S.I. 2016/1091, S.I. 2008/1597, S.I. 2012/3032 and Designated Standards see *3) on page 3.

2. Specified Use

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

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

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

3. General Safety Instructions



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



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



WARNING – Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference. Pass on your electrical tool only together with these documents.

4. Special Safety Instructions

Use the additional handle supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.

Hold the power tool on the insulated handles when effecting work during which the power tool used or the screws could hit hidden power lines or its own connection line. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits:

a) **Never operate at higher speed than the**

maximum speed rating of the drill bit. At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

b) **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

c) **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage and loss of control, resulting in personal injury.

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

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

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

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

Keep hands away from the rotating tool! Remove chips and similar material only when the machine is not in operation.

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

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

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

Reducing dust exposure:



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

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

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

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

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

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

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

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:

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

5. Overview

See page 2.

- 1 Thumbwheel for gear selection
- 2 Additional handle / Additional handle with vibration damping *
- 3 Geared chuck*
- 4 Futuro Plus keyless chuck *
- 5 Speed preselection setting wheel*
- 6 Thumbwheel for "impuls" function *
- 7 Electronic signal indicator*
- 8 Rotation selector switch
- 9 Locking button for continuous activation
- 10 Trigger switch
- 11 Handle

* depending on equipment

6. Initial Operation

 Before plugging in, check 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 ensure that the drill chuck is securely fitted: After initial drilling (clockwise), use a screwdriver to firmly tighten the safety screw inside the drill chuck (if applicable / model-specific). Caution left-handed thread ! (see Section 8.7.)

6.1 Assembly of additional handle (2)

 For safety reasons, always use the additional handle supplied.

Open the clamping ring by turning the additional handle (2) counter-clockwise. Push the additional handle onto the collar of the machine. Slide the additional handle far enough forward so that it can be turned. At the desired angle, pull it back and tighten firmly.

7. Use

7.1 Setting direction of rotation, transport lock (switch-on lock)

 Do not activate the rotation selector switch (8) unless the motor has completely stopped.

See page 2.

R = Clockwise setting

L = Counter-clockwise setting

0 = Central position: transport lock setting (switch-on lock)

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

7.2 Selecting a gear

Select the desired gear by turning the thumbwheel (1).

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

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

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

7.3 Preselect speed

Use the setting wheel (5) to preselect the maximum speed. See page 4 for recommended drilling speeds.

7.4 Set "impuls" function

Put thumbwheel (6) on symbol .

 = "impuls" function always switched on (for easy insertion and removal of jammed screws, even in case of damaged screw heads. To enable clean drilling without centre punching in tiles, aluminium or other materials).

7.5 Switching on/off, changing speed

Switching on, speed: press the trigger (10).

The speed can be changed by pressing in the trigger.

The electronic soft start means that the machine accelerates continuously until the preselected speed is reached.

Release the trigger to switch off.

Continuous activation: While pressing on the trigger (10), press in the locking button (9) and then release the trigger. To switch off, press and release the trigger (10) 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.

7.6 Tool change with Plus (4) chuck

See illustrations A, page 2.

Opening the drill chuck:

Using one hand, hold the retaining ring securely and, using the other hand, turn the sleeve in the direction of the arrow -1.

The ratchet sound which can possibly be heard after opening the drill chuck is functional and is switched off by a reverse rotation of the sleeve.

If the chuck is very securely tightened: Unplug. Hold the chuck using an open-end spanner at the flats on its head, and turn the sleeve vigorously in the direction of the arrow -1.

Clamping the tool

- Insert the tool -2- as far as possible.
- Using one hand, hold the retainer ring securely.
- Turn sleeve in direction -3- until the noticeable mechanical resistance has been overcome.
- **Caution! The tool is not yet fully tightened!** Keep turning the sleeve (**it must "click" when turning**) until it cannot be turned any further - **only now** is the tool **safely** clamped.

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

7.7 Tool change with a geared chuck (3)

See illustrations B on page 2.

Opening the drill chuck: Open the geared chuck with chuck key -1.

Clamping the tool: Insert tool -2- as far as possible and, using the chuck key, evenly secure in all 3 bores -3.

7.8 Unscrewing chuck (when screwing without chuck or when using attachments)

See illustrations C, D on the second last page.

Note for illus. C, D: Release by tapping lightly with a rubber hammer, as shown, and unscrew.

Note: If a bit clamping bush (order no. 6.31281) is attached, the screwdriver bit inserted in the hexagon socket of the spindle is held in place.

8. Cleaning, Maintenance

Cleaning the keyless chuck:

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.

9. Troubleshooting

Electronic signal display (7) (BEV 1300-2)

Rapid flashing - restart protection

When power is restored after a power failure, the machine - which is still switched on - will not start by itself for safety reasons. Switch machine on and off again.

Slow flashing - carbon brushes worn

The carbon brushes are almost completely worn. If the brushes are completely worn, the machine switches off automatically. Have the brushes replaced by an authorised service centre.

Permanently lit - overload

If the machine is subject to continuous overloading for longer periods, the power input to the machine is limited. This prevents additional unauthorised heating of the motor. Run the machine in idling until it cools down and the electronic signal display switches off.

10. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

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

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

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!**

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

If you have Metabo electrical tools that require repairs, please contact your Metabo service centre. For addresses see www.metabo.com.

You can download spare parts lists from www.metabo.com.

12. Environmental Protection

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

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



Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2012/19/EU on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems,

used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling.

13. Technical Specifications

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

P_1	= Rated input
P_2	= Power output
n_1^*	= No-load speed
n_2^*	= Load speed
$\varnothing \text{ max}$	= Max. drill diameter
b	= Chuck capacity
G	= Drill spindle thread
H	= Drill spindle with hexagon socket
m	= Weight
D	= Collar diameter

Measured values determined in conformity with
EN 62841.

-  Machine in protection class II
 ~ Alternating current

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

* Energy-rich, high-frequency interference can cause fluctuations in speed. The fluctuations disappear, however, as soon as the interference fades away.



Emission values

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

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

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

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

Typical A-effective perceived sound levels:

L_{pA} = Sound pressure level

L_{WA} = Acoustic power level

K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty



Wear ear protectors!

Notice originale

1. Déclaration de conformité

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

2. Utilisation conforme à la destination

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

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

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

3. Consignes générales de sécurité



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



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



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

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

4. Consignes de sécurité particulières

Utiliser la poignée additionnelle fournie avec l'appareil. En cas de perte de contrôle, il y a risque de blessures.

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

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

- a) **Ne dépassez jamais la vitesse de rotation maximale indiquée pour le forêt.** Lorsque la vitesse de rotation est trop élevée, le forêt risque de se tordre s'il peut tourner sans être en contact avec la pièce à travailler ce qui peut blesser quelqu'un.
- b) **Commencez toujours le perçage avec une faible vitesse de rotation et en vous assurant que le forêt est bien en contact avec la pièce à travailler.** Lorsque la vitesse de rotation est trop élevée, le forêt risque de se tordre s'il peut tourner sans être en contact avec la pièce à travailler ce qui peut blesser quelqu'un.
- c) **N'exercez pas de pression trop forte et uniquement dans le sens de la longueur par rapport au forêt.** Les forêts peuvent se tordre et donc se casser ou entraîner la perte de contrôle de la machine et blesser quelqu'un.

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

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.

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

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

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

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

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

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

Réduction de la pollution aux particules fines :



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

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

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

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

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

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

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

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduire l'émission de poussières en :

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

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

- 1 Sélecteur de vitesse
- 2 Poignée supplémentaire / poignée supplémentaire avec amortissement des vibrations*
- 3 Mandrin à clé *
- 4 Mandrin automatique Futuro Plus *
- 5 Molette de présélection du régime *
- 6 Molette de réglage pour la fonction impulsion *
- 7 Témoin électronique *
- 8 Commutateur du sens de rotation
- 9 Bouton de marche continue
- 10 Gâchette
- 11 Poignée

* suivant équipement

6. Mise en service

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

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

 Pour garantir la bonne tenue du mandrin de perçage : Après le premier perçage (rotation à droite), resserrer énergiquement la vis de sécurité située à l'intérieur du mandrin (si le modèle en comporte une) à l'aide d'un tournevis. Attention filet à gauche ! (Voir chapitre 8.7.)

6.1 Montage de la poignée supplémentaire (2)

 Pour des raisons de sécurité, toujours utiliser la poignée supplémentaire qui est comprise dans la livraison.

Ouvrir l'anneau de serrage en tournant la poignée (2) vers la gauche. Faire coulisser la poignée sur le collier de la machine. Glisser la poignée supplémentaire jusqu'à ce qu'elle puisse pivoter. Une fois l'angle souhaité atteint, tirer dessus et la serrer fortement.

7. Utilisation

7.1 Réglage du sens de rotation / sécurité de transport (protection contre tout enclenchement intempestif)

 S'assurer que le moteur est à l'arrêt avant d'actionner le commutateur du sens de rotation (8).

Voir page 2.

R = Réglé sur sens de rotation à droite

L = Réglé sur sens de rotation à gauche

0 = Centre : sécurité de transport (protection contre tout enclenchement intempestif)

 Le mandrin de perçage doit être énergiquement vissé sur la broche, et la vis de sécurité située à l'intérieur du mandrin de perçage (si le modèle en comporte une) doit être énergiquement serrée à l'aide d'un tournevis. Attention filet à gauche ! Dans le cas contraire, il risquerait de se desserrer en rotation à gauche (par ex. pour visser).

7.2 Sélection de la vitesse

Choisir la vitesse désirée en tournant le sélecteur (1).

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

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

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

7.3 Présélection de la vitesse

Avec la molette de réglage (5), présélectionner la vitesse maximale. Voir les vitesses conseillées pour le perçage à la page 4.

7.4 Activer la fonction impulsion

Régler la molette de réglage (6) sur le symbole .

 = fonction impulsion continuellement activée (pour visser/dévisser facilement les vis grippées, même lorsque les têtes de vis sont endommagées. Pour un perçage propre sans pointe de centrage dans le carrelage, l'aluminium ou autres matériaux).

7.5 Marche/arrêt, réglage de la vitesse

Marche, vitesse : appuyer sur la gâchette (10).

La vitesse peut être modifiée par une pression sur la gâchette.

Grâce au démarrage électronique en douceur, l'outil accélère en continu jusqu'à la vitesse présélectionnée.

Pour désactiver, relâcher la gâchette.

Marche continue : Lorsque la gâchette (10) est enfoncée, presser le bouton (9) et relâcher la gâchette. Pour désactiver, appuyer de nouveau sur la gâchette (10), puis relâcher.

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

7.6 Changement d'outil avec le mandrin automatique Plus (4)

Voir figures A, page 2.

Ouverture du mandrin de perçage :

Retenir la bague de maintien et tourner de l'autre main la douille dans le sens de la flèche -1-.

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

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 tourner la douille avec force dans le sens de la flèche -1-.

Serrage de l'embout :

- Insérer l'embout -2- le plus profondément possible.
- Retenir la bague de maintien d'une main
- Tourner la douille dans le sens de la flèche -3-, jusqu'à ce que la résistance mécanique perceptible soit surmontée.
- **Attention ! L'outil n'est alors pas encore serré !** Continuer à tourner avec force (on doit entendre un "clic") jusqu'à ce que l'on ne puisse plus tourner du tout - **ce n'est que maintenant** que l'outil est véritablement serré.

En cas d'utilisation de tiges d'outil souples, il faudra éventuellement effectuer un resserrage après un court temps de perçage.

7.7 Changement d'outil avec le mandrin à clé (3)

Voir les figures B, page 2.

Ouverture du mandrin de perçage : ouvrir le mandrin à clé avec la clé à mandrin -1-.

Serrage de l'embout : Insérer l'embout -2- le plus profondément possible et le serrer uniformément avec la clé pour mandrin de perçage dans les 3 orifices -3-.

7.8 Dévisser le mandrin de perçage (pour le vissage sans mandrin de perçage ou pour une utilisation avec des outils adaptables)

Voir figures C, D sur l'avant-dernière page.

Remarque concernant les fig. C, D : desserrer et dévisser en tapotant légèrement à l'aide d'un maillet en plastique, comme illustré.

Remarque : en présence de la douille de serrage d'embout (n° de réf. 6.31281), il faut retenir l'embout de vissage inséré dans le six pans creux de la broche.

8. Nettoyage, 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.

9. Dépannage

Témoin électronique (7)(BEV 1300-2)

Clignotement rapide - Protection contre le redémarrage.

Quand la tension revient après une coupure de courant, la machine ne redémarre pas d'elle-même pour des raisons de sécurité. Arrêter la machine et la redémarrer.

Clignotement lent - Charbons usés

Les balais de charbon sont presque complètement usés. Lorsque les balais seront complètement usés, la machine s'arrêtera automatiquement. Faire remplacer les charbons par le service après-vente.

Allumage permanent - surcharge

En cas de surcharge prolongée de la machine, la puissance absorbée est réduite, ce qui permet d'éviter une surchauffe excessive du moteur. Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce qu'elle ait refroidi et que le témoin électronique s'éteigne.

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.

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

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

11. Réparations



Les travaux de réparation sur les outils électriques doivent uniquement être effectués par des électriciens !

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

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

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

12. Protection de l'environnement

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

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



FR

Cet appareil
se recycle

A DÉPOSER
EN MAGASINA DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

OU

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



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

13. Caractéristiques techniques

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

P_1 = Puissance absorbée
 P_2 = Puissance débitée
 n_1^* = Vitesse à vide

n_2^* = Vitesse en charge
 $\varnothing \text{ max}$ = Capacité de perçage maximale
 b = Capacité du mandrin
 G = Filet de la broche de perçage
 H = Broche à six pans creux
 m = Poids
 D = Diamètre du collet

Valeurs de mesure calculées selon EN 62841.

Outil de la classe de protection II

~ Courant alternatif

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

* Les perturbations à fréquence et à énergie élevées peuvent occasionner des variations de vitesse. Ces variations cessent dès la disparition des perturbations.



Valeurs d'émission

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

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

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

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

Niveau sonore typique pondéré A :

L_{pA} = niveau de pression acoustique

L_{WA} = niveau de puissance sonore

K_{pA}, K_{WA} = Incertitude



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 *2) en normen *3). Technische documentatie bij *4) - zie pagina 3.

2. Gebruik volgens de voorschriften

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

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

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

3. Algemene veiligheidsvoorschriften



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



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



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

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

4. Speciale veiligheidsvoorschriften

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

Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde grepen, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap of de bouten verborgen stroomkabels of het eigen snoer kan raken. Door het contact met een onder spanning staande leiding kunnen ook metalen onderdelen van het apparaat onder spanning worden gezet, met een elektrische schok als gevolg.

Veiligheidsinstructies bij het gebruik van lange boren:

a) **Werk in geen geval met een hoger toerental als het maximaal toelaatbare toerental van de boor.** In geval van een hoger toerental kan de boor makkelijk worden gebogen als hij zonder contact met het werkstuk vrij kan draaien, wat letsel tot gevolg kan hebben.

b) **Begin het boorprocedure altijd met een laag toerental en terwijl de boor contact met het werkstuk heeft.** In geval van een hoger toerental kan de boor makkelijk worden gebogen als hij zonder contact met het werkstuk vrij kan draaien, wat letsel tot gevolg kan hebben.

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

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

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.

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

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

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

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

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

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

De stofbelasting verminderen:



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

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

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

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

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

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

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:

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

5. Overzicht

Zie pagina 2.

- 1 Schakelknop voor trapkeuze
- 2 Extra greep / extra greep met trillingsdemping *
- 3 Tandkransboorhouder *
- 4 Snelspanboorhouder Futuro Plus *
- 5 Stelwiel voor toerentalinstelling *
- 6 Stelknop voor impulsfunctie *
- 7 Elektronische signaalindicatie *
- 8 Draairichtingschakelaar
- 9 Vergrendelknop voor continu-inschakeling
- 10 Drukschakelaar
- 11 Handgreep

* afhankelijk van de uitvoering

6. Inbedrijfstelling



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



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



Om ervoor te zorgen, dat de boorhouder goed blijft zitten: Na de eerste keer boren (rechtsdraaiend) de borgschroef binnenin de boorhouder (indien aanwezig / afhankelijk van model) met een schroevendraaier stevig vaster aandraaien. Let op linksschroefdraad! (Zie hoofdstuk 8.7.)

6.1 Montage van de extra handgreep (2)



Om veiligheidsredenen altijd de meegeleverde extra handgreep gebruiken.

Klemring openen door de extra handgreep (2) naar links te draaien. De extra handgreep op de spanhals van de machine schuiven. De extra handgreep zo ver naar voren schuiven, dat hij gedraaid kan worden. In de gewenste hoek weer terugtrekken en stevig vastdraaien.

7. Gebruik

7.1 Draairichting, transportbeveiliging (inschakelblokkering) instellen



Draairichtingschakelaar (8) alleen gebruiken wanneer de motor stilstaat.

Zie pagina 2:

R = Rechtsloop ingesteld
L = Linksloop ingesteld
0 = Middenstand: transportbeveiliging (inschakelblokkering) ingesteld



De boorhouder moet krachtig op de booras geschroefd zijn en de borgschroef binnenin de boorhouder (indien aanwezig / afhankelijk van model) met een schroevendraaier stevig vastgedraaid zijn. (Let op linksschroefdraad!) Bij links draaien (b.v. bij het schroeven) zou deze anders losgedraaid kunnen worden.

7.2 Keuze van de trap

De gewenste trap kiezen door aan de schakelknop (1) te draaien.

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



1e trap (laag toerental, hoog koppel) bijv. voor schroeven, boren



2e trap (hoog toerental) bijv. voor boren

7.3 Toerental kiezen

Stel met het stelwiel (5) het maximale toerental in. Aanbevolen toerentalen voor het boren, zie pag. 4.

7.4 Impulsfunctie instellen

Stelknop (6) op symbool  zetten.



= Impulsfunctie continu ingeschakeld (om vastzittende schroeven gemakkelijk in en uit te draaien, zelfs bij beschadigde schroefkoppen. Om zonder centreren zuiver aan te boren, of het nu om tegels, aluminium of ander materiaal gaat.)

7.5 In-/uitschakelen, toerental veranderen

Inschakelen, toerental: drukschakelaar (10) indrukken.

Het toerental kan met de drukschakelaar worden veranderd.

Door de elektronische softstartvoorziening versnelt de machine voortdurend tot het ingestelde toerental.

Om de machine uit te schakelen de drukschakelaar loslaten.

Continu-inschakeling: Bij ingedrukte drukschakelaar (10) de vergrendelknop (9) indrukken en de drukschakelaar loslaten. Om de machine uit te schakelen de drukschakelaar (10) opnieuw indrukken en weer loslaten.



Bij continu-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.

7.6 Gereedschapswissel snelspanboorhouder Plus (4)

Zie afbeeldingen A, pagina 2.

Boorhouder openen:

De borgring vasthouden en met de andere hand de huls in de richting van de pijl -1- draaien.

Het gerat dat eventueel hoorbaar is bij het openen van de boorhouder (afhankelijk van het gebruik), wordt verholpen door de huls in tegengestelde richting te 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 met kracht in de richting van pijl -1- draaien.

Inzetgereedschap spannen:

- Inzetgereedschap -2- zo diep mogelijk inbrengen.
- Met de ene hand de borging vasthouden.
- De huls in de richting van de pijl -3- draaien tot er geen merkbare mechanische weerstand meer is.
- **Let op! Het gereedschap is nu nog niet gespannen!** Met kracht verder draaien (**hierbij moeten "klikken" hoorbaar zijn**), tot verder draaien niet meer mogelijk is - **pas dan** is het gereedschap **veilig** gespannen.

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

7.7 Gereedschapswissel tandkransboorhouder (3)

20 Zie afbeeldingen B, pag. 2.

Boorhouder openen: Tandkransboorhouder met boorhoudersleutel openen -1-.

Inzetgereedschap spannen: Inzetgereedschap -2- zo diep mogelijk inbrengen en met de boorhoudersleutel gelijkmatig in alle 3 boringen vastspannen -3-.

7.8 Boorhouder afschroeven (voor het schroeven zonder boorhouder of het gebruik met aanzetstukken)

Zie afbeeldingen C, Dop voorlaatste pagina.

Aanwijzing voor Afb. C, D: Door een lichte klap met een rubberen hamer, zoals aangegeven, losmaken en afschroeven.

Aanwijzing: Bij een gemonteerde bit-spanbus (Best.nr. 6.31281) wordt de schroefmachine-bit in de binnenzeskant van de spindel gehouden.

8. Reiniging, onderhoud

Snelspanboorhouder 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.

9. Storingen verhelpen

Elektronische signaalindicatie (7)(BEV 1300-2)

Snel knippen - herstartbeveiliging

Bij terugkeer van de spanning, nadat deze is uitgevallen, start de nog ingeschakelde machine uit veiligheidsoverwegingen niet uit zichzelf. De machine uit- en weer inschakelen.

Langzaam knippen - de koolborstels zijn versleten

De koolborstels zijn nagenoeg volledig versleten. Bij volledig versleten koolborstels stopt de machine automatisch. De koolborstels bij de klantenservice laten vervangen.

Continu branden - overbelasting

Bij een langer aanhoudende overbelasting van de machine wordt het opgenomen vermogen van de machine begrensd, waardoor een verdere onontelbare verwarming van de motor wordt voorkomen. De machine in onbelast toerental laten lopen tot hij afgekoeld is en de elektronische signaalindicatie uitgaat.

10. Toebehoren

Gebruik uitsluitend originele Metabo toebehoren.

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

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

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

11. Reparatie



Reparaties aan elektrisch gereedschap mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd!

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

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 via www.metabo.com downloaden.

12. Milieubescherming

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

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



Alleen voor EU-landen: Geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude 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 opgenomen vermogen
P_2	= afgegeven vermogen
n_{1*}	= nullasttoerental
n_{2*}	= belast toerental
$\varnothing \text{ max}$	= maximale boordiameter
b	= spanwijdte boorhouder
G	= boorspildraad
H	= boorspil met binnenzeskant
m	= gewicht
D	= spanhalsdiameter

Meetgegevens volgens de norm EN 62841.

☐ Machine van beveiligingsklasse II

~ Wisselstroom

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

* Energierijke hoogfrequente storingen kunnen schommelingen in het toerental veroorzaken. Deze verdwijnen weer zodra de storingen afgenomen zijn.



Emissiewaarden

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

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 62841:

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

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

Karakteristiek A-gekwalificeerd geluidsniveau:

L_{pA} = geluidsdrukniveau

L_{WA} = geluidsvermogensniveau

K_{pA}, K_{WA} = onzekerheid



Draag gehoorbescherming!

Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che questi trapani, identificati dai modelli e numeri di serie *1), sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive *2) e delle norme *3). Documentazione tecnica presso *4) - vedere pagina 3.

2. Utilizzo conforme

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

Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'utensile elettrico sono di esclusiva responsabilità dell'operatore.

È obbligatorio rispettare le disposizioni antinfortunistiche generalmente riconosciute nonché le avvertenze di sicurezza allegate.

3. Avvertenze generali di sicurezza



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



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



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

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

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

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

Tenere l'utensile elettrico prendendolo soltanto dalle apposite superfici isolate quando si eseguono operazioni durante le quali l'utensile o le viti possono venire a contatto con conduttori elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici del dispositivo e provocare così una scossa elettrica.

Avvertenze di sicurezza per l'impiego di punte lunghe:

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

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

c) **Non esercitare una pressione eccessiva e solo in senso longitudinale rispetto alla punta.** Le punte possono piegarsi e quindi rompersi, oppure provocare la perdita di controllo e lesioni. Evitare l'avviamento accidentale: disinserire sempre l'interruttore se la spina viene staccata dalla presa, o se c'è stata un'interruzione di corrente.

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

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

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

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

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

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

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

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

Riduzione della formazione di polvere:



AVVERTENZA - Alcune polveri che si formano durante la levigatura con carta vetrata, il taglio, la levigatura, la foratura e altri lavori contengono sostanze chimiche note per essere

causa di tumori, difetti alla nascita o altre anomalie nella riproduzione. Alcune di queste sostanze chimiche sono per esempio:

- piombo in vernici contenenti piombo,
- polvere minerale proveniente da mattoni, cemento e altri materiali edili,
- arsenico e cromo provenienti da legno trattato chimicamente.

Il rischio di questa esposizione varia a seconda della frequenza con cui si effettua questo tipo di lavoro. Per ridurre l'esposizione a queste sostanze chimiche: lavorare in un'area ben ventilata e con dispositivi di protezione approvati, quali ad es. mascherine antipolvere progettate appositamente per filtrare le particelle microscopiche.

Ciò vale anche per la polvere proveniente da altri materiali, come ad es. alcuni tipi di legno (come la polvere di quercia o di faggio), metalli, amianto. Altre malattie note sono ad es. le reazioni allergiche e le malattie alle vie respiratorie. Impedire alla polvere di raggiungere il corpo.

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

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

Per lavori speciali, utilizzare accessori adeguati. In questo modo, nell'ambiente si diffonde in maniera incontrollata una minore quantità di particelle.

Utilizzare un sistema di aspirazione adatto.

Ridurre la formazione di polvere procedendo come segue:

- Non indirizzare le particelle in uscita e la corrente dell'aria di scarico del dispositivo su di sé o sulle persone che si trovano nelle vicinanze, né sulla polvere depositata.
- Utilizzare un impianto di aspirazione e/o un depuratore d'aria.
- Ventilare bene il luogo di lavoro e tenerlo pulito tramite aspirazione. Passando la scopa o soffiando si provoca un movimento vorticoso della polvere.
- Aspirare o lavare gli indumenti di protezione. Non soffiare, scuotere o spazzolare.

5. Vista complessiva

Vedere pagina 2.

- 1 Interruttore per la selezione della velocità
- 2 Impugnatura supplementare / Impugnatura supplementare con ammortizzazione delle vibrazioni *
- 3 Mandrino a cremagliera *
- 4 Mandrino a chiusura rapida Futuro Plus *
- 5 Rotella di regolazione per preselezione del numero giri *
- 6 Rotella di regolazione per la funzione impulsi *
- 7 Indicatore di segnalazione elettronico *
- 8 Commutatore del senso di rotazione
- 9 Pulsante di bloccaggio per funzionamento in modo continuo
- 10 Pulsante interruttore

11 Impugnatura

* in funzione della dotazione

6. Messa in funzione

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

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

 Per garantire una presa sicura del mandrino porta-punta: dopo l'esecuzione del primo foro (rotazione destrorsa), con un cacciavite stringere con forza la vite di sicurezza all'interno del mandrino porta-punta (se disponibile / a seconda del modello). Attenzione filettatura sinistrorsa! (Vedere capitolo 8.7.)

6.1 Montaggio dell'impugnatura supplementare (2)

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

Aprire l'anello di fissaggio ruotando verso sinistra l'impugnatura supplementare (2). Infilare l'impugnatura supplementare nel collare di serraggio dell'utensile elettrico. Spostare l'impugnatura supplementare in avanti quanto basta perché possa ruotare. Una volta raggiunta l'angolazione desiderata, tirarla nuovamente indietro e serrarla con forza.

7. Utilizzo

7.1 Impostazione del senso di rotazione e della sicurezza per il trasporto (blocco d'avviamento)

 Azionare il commutatore del senso di rotazione (8) solo a motore fermo.

Vedere pagina 2:

- R** = rotazione destrorsa impostata
- L** = rotazione sinistrorsa impostata
- 0** = posizione centrale: sicurezza per il trasporto (blocco d'avviamento) impostata

 Il mandrino porta-punta dev'essere saldamente avvitato sull'alberino e la vite di sicurezza all'interno del mandrino stesso (se disponibile / a seconda del modello) dev'essere serrata con forza mediante un cacciavite. (Attenzione: filettatura sinistrorsa!) In caso contrario, durante la rotazione sinistrorsa (ad esempio in fase di avvistamento) potrebbe allentarsi.

7.2 Selezione della velocità

Scegliere il livello di velocità desiderato ruotando l'apposito interruttore (1).

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

- 1** 1ª velocità (basso numero di giri, coppia elevata) ad es. per avvitare, forare

- 2** 2ª velocità (numero di giri elevato)
ad es. per forare

7.3 Preselezione del numero di giri

Preselezionare il numero di giri massimo mediante la rotella di regolazione (5). Per il numero di giri consigliato per il tipo di foratura vedere pagina 4.

7.4 Impostazione della funzione impulsi

Portare la rotella di regolazione (6) sul simbolo .

 = Funzione impulsi costantemente attivata (per avvitare e svitare facilmente le viti bloccate, anche con le teste danneggiate. Per iniziare a forare piastrelle, alluminio o altri materiali in modo pulito senza dover preforare.)

7.5 Accensione/spegnimento, modifica del numero di giri

Accensione, numero di giri: premere il pulsante interruttore (10).

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

Mediante l'avviamento dolce elettronico, l'utensile accelera in modo continuo fino a raggiungere il numero di giri preselezionato.

Per spegnerlo, lasciare il pulsante interruttore.

Funzionamento continuo: tenendo premuto il pulsante interruttore (10), premere il pulsante di bloccaggio (9), quindi rilasciare il pulsante interruttore. Per disattivarlo, premere nuovamente il pulsante interruttore (10), quindi rilasciarlo.

 Con il funzionamento continuo, l'utensile elettrico continua a funzionare anche se si lascia la presa. Pertanto, tenere sempre saldamente l'utensile elettrico con entrambe le mani afferrandolo per le impugnature previste, assumere una posizione sicura e lavorare concentrati.

7.6 Sostituzione dell'accessorio con mandrino a chiusura rapida Plus (4)

Vedere le figure A, pagina 2.

Apertura del mandrino:

Tenere fermo l'anello di tenuta e con l'altra mano ruotare la boccola in direzione della freccia -1-.

Una volta aperto il mandrino, il rumore che eventualmente si può sentire (provocato dal funzionamento) verrà annullato ruotando la boccola in senso contrario.

In caso di mandrino serrato con molta forza:

Estrarre la spina dalla presa. Tenere fermo il mandrino dalla testa con una chiave fissa e ruotare con forza la boccola in direzione della freccia -1-.

Fissaggio dell'accessorio:

- Inserire l'utensile -2- alla massima profondità possibile.
- Con una mano, tenere fermo l'anello di tenuta.
- Ruotare la boccola in direzione della freccia -3-, fino a quando la percepibile resistenza meccanica non sia stata superata.

- Attenzione! A questo punto l'utensile non è ancora fissato! Continuare a ruotare con forza la boccola (**deve fare "clac"**), fino a quando non sia più possibile alcuna rotazione; **solo a questo punto l'utensile è bloccato in modo sicuro.**

Eventualmente, in caso di codolo dell'utensile morbido, serrare nuovamente dopo un breve periodo di foratura.

7.7 Sostituzione dell'accessorio con mandrino a cremagliera (3)

Vedere figure B, pagina 2.

Apertura del mandrino: aprire il mandrino a cremagliera con la chiave per mandrino -1-.

Fissaggio dell'accessorio: inserire l'accessorio -2- alla massima profondità possibile e serrare in modo uniforme in tutti e 3 i fori con la chiave per mandrino -3-.

7.8 Svitare il mandrino (per avvitare senza mandrino oppure per utilizzare l'utensile con altri dispositivi)

Vedere figure C, D nella penultima pagina.

Avvertenza per le figg. C, D: assestando un leggero colpo con un martello di gomma, come indicato, allentare e svitare.

Avvertenza: con la bussola di serraggio per bit applicata (numero ordine 6.31281) viene tenuto il bit di avvitamento inserito nell'esagono incassato dell'alberino.

8. Pulizia, manutenzione

Pulizia del mandrino a chiusura rapida:

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 detergente sulle ganasce e sulle relative aperture.

9. Eliminazione dei guasti

Indicatore di segnalazione elettronico (7) (BEV 1300-2)

Lampeggiamento rapido - protezione contro il riavvio accidentale

In caso di ristabilimento della tensione dopo un black-out, per motivi di sicurezza, l'utensile elettrico - anche se ancora inserito - non si rimetterà automaticamente in funzione. Disinserire e reinserire l'utensile elettrico.

Lampeggiamento lento - spazzole di carbone usurate

Le spazzole di carbone sono quasi completamente consumate. Con le spazzole di carbone completamente consumate, l'utensile elettrico si spegne automaticamente. Far sostituire le spazzole di carbone dal Servizio clienti.

Accensione continua - sovraccarico

In caso di sovraccarico prolungato dell'utensile elettrico, l'assorbimento di potenza dell'utensile viene limitato, evitando in questo modo un ulteriore

surriscaldamento non tollerabile del motore. Lasciare l'utensile in funzione al minimo finché non si è raffreddato ed il segnale nel display elettronico non è scomparso.

10. Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo.

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

Applicare gli accessori in modo sicuro. Se 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 elettrooutensili devono essere eseguite esclusivamente da elettricisti specializzati.

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

Nel caso di elettrooutensili 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.

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



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

13. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 3. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche per il miglioramento tecnologico.

P_1 = Assorbimento nominale
 P_2 = Potenza erogata
 n_1^* = Numero di giri a vuoto

n_2^* = Numero di giro sotto carico
 $\varnothing \text{ max}$ = Diametro di foratura max.
 b = Apertura mandrino
 G = Filettatura alberino
 H = Alberino con attacco esagonale interno
 m = Peso
 D = Diametro del collare di serraggio

Valori rilevati secondo EN 62841.

 Utensile in classe di protezione II

~ Corrente alternata

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

* Eventuali oscillazioni ad alta energia ed alta frequenza possono provocare oscillazioni nel numero di giri. Queste oscillazioni scompaiono non appena si neutralizzano i disturbi.



Valori di emissione

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

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

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

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

Livello sonoro classe A tipico:

L_{pA} = Livello di pressione acustica

L_{WA} = Livello di potenza sonora

K_{pA}, K_{WA} = Grado d'incertezza



Indossare protezioni acustiche.

Manual original

1. Declaración de conformidad

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

2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

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

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

Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

3. Instrucciones generales de seguridad



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



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



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

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

4. Instrucciones especiales de seguridad

Utilice la empuñadura complementaria suministrada con la herramienta. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

Sujete la herramienta eléctrica por las superficies aisladas del mango cuando realice tareas en las que la herramienta utilizada o los tornillos puedan tocar cables de corriente ocultos o el propio cable de conexión. El contacto con un cable conductor de corriente

puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

Indicaciones de seguridad con el empleo de brocas largas:

a) **Bajo ningún concepto trabaje con un número de revoluciones superior a la máxima admisible para la broca.** Con un número de revoluciones superior la broca puede doblarse ligeramente si puede girar libremente sin contacto con la pieza y provocar lesiones.

b) **Comience el procedimiento de taladrado siempre con número de revoluciones reducido y mientras que la broca tenga contacto con la pieza.** Con un número de revoluciones superior la broca puede doblarse ligeramente si puede girar libremente sin contacto con la pieza y provocar lesiones.

c) **No ejerza una presión excesiva y solamente en dirección longitudinal a la broca.** La broca puede doblarse y por esta razón romperse o conducir a una pérdida del control y a lesiones.

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

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.

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

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

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

Acoplamiento de seguridad S-automatic de Metabo. Si se activa el acoplamiento de seguridad, desconecte inmediatamente la máquina.

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

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

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

Reducir la exposición al polvo:



ADVERTENCIA - Algunos polvos generados por el lijado, aserrado, amolado o taladrado con herramientas eléctricas y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas que se

sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

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

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

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

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

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

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

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:

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

5. Descripción general

Véase la página 2.

- 1 Botón de mando para seleccionar las velocidades
- 2 Empuñadura adicional / empuñadura adicional con dispositivo antivibración *
- 3 Portabrocas de corona dentada *
- 4 Portabrocas de sujeción rápida Futuro Plus *
- 5 Ruedecilla de ajuste para preselección del número de revoluciones *
- 6 Ruedecilla para el ajuste de la función de impulso *

- 7 Indicación señal electrónica *
- 8 Conmutador de inversión
- 9 Botón de fijación para funcionamiento continuado
- 10 Interruptor
- 11 Empuñadura

* según el equipamiento

6. Puesta en marcha

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

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

 **Para garantizar una buena sujeción 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 (siempre que esté disponible, depende del modelo) con ayuda de un destornillador. Atención, rosca a la izquierda. (Ver capítulo 8.7.)

6.1 Montaje de la empuñadura complementaria (2)

 Por razones de seguridad, utilice siempre la empuñadura complementaria suministrada.

Abrir el anillo elástico girando hacia la izquierda la empuñadura complementaria (2). Deslizar la empuñadura complementaria en el cuello de sujeción de la máquina. Colocar el tope de profundidad (2) de taladro. Deslizar la empuñadura complementaria hacia adelante hasta que sea posible girarlo. Retraerlo en el ángulo deseado y fijarlo con fuerza.

7. Manejo

7.1 Ajustar dirección de giro, seguro de transporte (bloqueo de arranque)

 Pulsar el conmutador de giro (8) sólo durante el estado de parada del motor.

Véase la página 2.

R = Giro a la derecha activado

L = Giro a la izquierda activado

0 = Posición media: seguro de transporte (bloqueo de conexión) activado

 El portabrocas debe atornillarse con fuerza sobre el husillo, y el tornillo de seguridad que hay en el interior del portabrocas (siempre que esté disponible, depende del modelo) 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).

7.2 Selección de la velocidad

Selecione la velocidad deseada haciendo girar el botón de mando (1).

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

- 1 1ª velocidad (bajo número de revoluciones, par de giro elevado) p. ej. para atornillar, taladrar
- 2 2ª velocidad (alto número de revoluciones) p. ej. para taladrar

7.3 Preseleccionar revoluciones

Preseleccionar el número máximo de revoluciones en la ruedecilla de ajuste (5). Para consultar los números de revoluciones recomendados para taladrar, véase página 4.

7.4 Ajuste de la función de impulso

Posicionar la ruedecilla de ajuste (6) en el símbolo .

 = Función de impulso constantemente conectada (para atornillar y desatornillar tornillos duros, incluso aunque la cabeza del tornillo esté dañada. Para taladrar limpiamente sin necesidad de marcar previamente con el granete, ya sea en azulejos, aluminio u otros metales.)

7.5 Conexión/desconexión, modificar número de revoluciones

Conexión, número de revoluciones: pulsar el interruptor (10).

El número de revoluciones puede modificarse pulsando el interruptor.

El arranque suave electrónico permite que la máquina acelere de forma continua hasta alcanzar el número de revoluciones preseleccionado.

Para pararla, soltar el interruptor.

Conexión constante con interruptor conectado (10) pulsar el botón bloqueador (9) y soltar el interruptor. Para desconectarla pulsar nuevamente interruptor (10) y soltarlo.

 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 previstas siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar concentrado.

7.6 Cambio de herramienta portabrocas de sujeción rápida Plus (4)

Véase figuras A, página 2.

Abrir el portabrocas:

Sujete el anillo de sujeción y gire con la otra mano el manguito en dirección de la flecha -1-.

El sonido de chicharra, que posiblemente pueda oírse después de abrir el portaherramientas se quita girando el manguito en sentido inverso.

Si el portabrocas está demasiado apretado: Desconectar el cable del enchufe. Sujete el portabrocas con una llave de boca en la cabeza del portabrocas

y girar con fuerza el manguito en la dirección de la flecha -1-.

Tensar la herramienta de inserción:

- Ubicar la herramienta -2- lo más bajo posible.
- Fije con una mano el anillo de sujeción.
- Girar el casquillo en dirección -3- hasta que se supere la resistencia mecánica.
- **¡Atención! La herramienta no está todavía sujeta.** Seguir girando con fuerza (**debe hacer "click"**), hasta el tope. **Ahora sí** está tensada la herramienta de forma **segura**.

Si se utiliza un vástago de herramienta blando, es posible que deba volver a asegurarse la herramienta tras un breve tiempo de perforación.

7.7 Cambio de la herramienta, portabrocas de corona dentada (3)

Véase imágenes B, página 2.

Abrir portabrocas: abrir portabrocas de rueda dentada con llave de portabrocas -1-.

Tensar herramienta de inserción: Colocar la herramienta de inserción -2- lo más profundo posible y tensarla uniformemente en las 3 perforaciones -3-.

7.8 Retirar portabrocas (para atornillar sin portabrocas o para usarlo con herramientas suplementarias)

Véase imágenes C, D en la penúltima página.

Indicación para imágenes C, D: Tal como se indica puede soltar y destornillar mediante un ligero golpe con un martillo de caucho.

Indicación: Con manguito de sujeción para dado montado (Nº de pedido 6.31281) se fija el dado del destornillador del tornillo hexagonal del husillo.

8. Limpieza, 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.

9. Localización de averías

Visualización de señal del sistema electrónico (7) (BEV 1300-2)

Parpadeo rápido - protección contra rearmado.
En caso de restablecimiento de la corriente tras un corte de luz, la herramienta conectada no se pone en marcha por cuenta propia por motivos de seguridad. Desconectar la máquina y volver a conectarla.

Parpadeo lento - escobillas gastadas

Las escobillas de carbón están desgastadas casi por completo. Si las escobillas están gastadas del todo, la máquina se desconecta automáticamente. Encargue el cambio de las escobillas en un centro de servicio autorizado.

Iluminación permanente - sobrecarga

En caso de una sobrecarga de la máquina durante un tiempo prolongado, se limita la potencia absorbida a fin de evitar un calentamiento inadmisibles del motor. Deje funcionar la máquina en ralentí hasta que la máquina se haya enfriado y el indicador de señal electrónica se apague.

10. Accesorios

Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

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

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

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

11. Reparación

 Las reparaciones de herramientas eléctricas deben estar a cargo exclusivamente de técnicos electricistas especializados.

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

En caso de tener una herramienta eléctrica de Metabo que necesite ser reparada, sírvase dirigirse 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.

Los materiales de embalaje deben eliminarse de acuerdo con su etiquetado y según las directrices municipales. Puede encontrar más información en www.metabo.com en la sección Servicio.

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

13. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 3.

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

P_1	= Potencia absorbida
P_2	= potencia suministrada
n_1^*	= Número de revoluciones en marcha en vacío
n_2^*	= revoluciones bajo carga
$\varnothing \text{ máx.}$	= Diámetro máximo de taladro
b	= Diámetro máximo del portabrocas para la sujeción
G	= Rosca del husillo de taladrar
H	= Husillo de taladrar con hexágono interior
m	= peso
D	= Diámetro de cuello de sujeción

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

-  Herramienta con clase de protección II
- ~ Corriente alterna

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

* Fallos de energía de alta frecuencia pueden generar variaciones en las revoluciones. Tales variaciones desaparecen de nuevo tras la eliminación de las averías.

Valores de emisión

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

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

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

Niveles acústicos típicos compensados A:

L_{pA}	= Nivel de intensidad acústica
L_{WA}	= Nivel de potencia acústica
K_{pA}, K_{WA}	= Inseguridad

 ¡Use auriculares protectores!

Manual original

1. Declaração de conformidade

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

2. Utilização autorizada

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

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

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

3. Indicações gerais de segurança



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



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



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

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

4. Indicações de segurança especiais

Use o punho adicional fornecido junto com a ferramenta. A perda de controlo pode levar a ferimentos.

Sempre que executar trabalhos nos quais a ferramenta acoplável ou os parafusos possam atingir condutores de corrente ocultos ou o próprio cabo de ligação, segure a ferramenta eléctrica nas superfícies isoladas do punho. O contacto com um cabo sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque eléctrico.

Indicações de segurança ao utilizar brocas compridas:

a) **Não trabalhe de forma alguma com rotações mais elevadas do que as rotações máximas**

permitidas para a broca. No caso de rotações mais elevadas, a broca poderá dobrar ligeiramente e provocar ferimentos caso a mesma possa rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho.

b) **Inicie o processo de furação sempre com rotações baixas e enquanto a broca estiver em contacto com a peça de trabalho.** No caso de rotações mais elevadas, a broca poderá dobrar ligeiramente e provocar ferimentos caso a mesma possa rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho.

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

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

Evite o arranque involuntário: Destrave sempre o interruptor quando a ficha for retirada da tomada ou no caso de falta de energia eléctrica.

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

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

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

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

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

Tomar cuidado em caso de situação de aparafusamento "dura" (aparafusamento de parafusos em aço, com rosca métrica ou de polegadas)! A cabeça do parafuso pode romper ou poderão surgir binários elevados de reversão no punho.

Reduzir os níveis de pó:



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

- chumbo de tintas com chumbo,

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

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

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

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

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

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

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza os níveis de pó:

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

5. Vista geral

Consultar página 2.

- 1 Botão seleccionador da velocidade
- 2 Punho suplementar / Punho suplementar com amortecimento de vibrações *
- 3 Bucha de cremalheira *
- 4 Bucha de aperto rápido Futuro Plus *
- 5 Roda de ajuste para selecção da rotação *
- 6 Regulador para função de impulso *
- 7 Indicador de sinal electrónico*
- 8 Comutador do sentido de rotação
- 9 Botão de bloqueio para ligação contínua
- 10 Gatilho
- 11 Punho

* conforme equipamento

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 proteção FI (RCD) com uma corrente de disparo máx. de 30 mA.



Para garantir um apoio seguro da bucha: após a primeira perfuração (rotação direita) volte a apertar bem o parafuso de retenção no interior da bucha (quando disponível / dependente do modelo) com uma chave de fendas. Atenção rosca à esquerda! (ver capítulo 8.7.)

6.1 Montagem do punho adicional (2)



Por motivos de segurança, utilizar sempre o punho adicional fornecido.

Abriu o anel de aperto, rodando o punho adicional para a esquerda (2). Inserir o punho adicional sobre o pescoço de fixação da ferramenta. Inserir o punho adicional para a frente até poder ser virado. Puxar de volta no ângulo pretendido, e fixar bem.

7. Utilização

7.1 Ajuste do sentido de rotação, da segurança de transporte (bloqueio de ligação)



Accionar o comutador do sentido de rotação (8) apenas com o motor parado.

Consultar página 2.

R = Ajuste da rotação direita

L = Ajuste da rotação esquerda

0 = Posição do meio: Ajuste da segurança para transporte (bloqueio de ligação)



A bucha deve ser aparafusada fortemente sobre o fuso e o parafuso de retenção no interior da bucha (quando disponível / dependente do modelo) apertado fortemente com uma chave de fendas. (Atenção rosca à esquerda!) De contrário, poderia se soltar na rotação esquerda (p.ex. durante o aparafusamento).

7.2 Seleccionar a velocidade

Seleccionar a velocidade desejada, girando o botão seleccionador (1).

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



1ª velocidade (rotação baixa, binário alto) p.ex. para aparafusar, perfurar



2ª velocidade (rotação alta) p.ex. perfurar

7.3 Pré-seleccionar a rotação

Pré-seleccionar a rotação máxima na roda de ajuste (5). Rotações recomendadas, consultar a página 4.

7.4 Ajustar a função de impulso

Colocar o regulador (6) no símbolo .



= função de impulso ligada continuamente (para facilitar o enroscar e desenroscar de parafusos muito apertados, mesmo com cabeças danificadas; para uma centragem perfeita da broca sem pré-centragem, quer

se trate de ladrilho, alumínio ou outros materiais.)

7.5 Ligar/desligar, ajustar as rotações

Ligar, rotações: Premer o gatilho (10).

É possível mudar a rotação premendo no gatilho.

Por meio do arranque electrónico suave, a ferramenta acelera continuamente até a rotação pré-seleccionada.

Para desligar, soltar o gatilho.

Ligação contínua: Com o gatilho (10) premido, deve premer o botão de fixação (9) e soltar o gatilho. Para desligar, premer novamente o gatilho (10) e então soltá-lo.

 Na ligação contínua, a ferramenta continua a funcionar mesmo quando é arrancada da mão. Portanto, segurar a ferramenta sempre com ambas as mãos nos punhos previstos, posicionar-se de forma segura e concentrar-se no trabalho.

7.6 Troca de ferramenta bucha de aperto rápido Plus (4)

Consultar figuras A, página 2.

Abrir a bucha:

Segurar o anel retentor, e com a outra mão, rodar o casquilho no sentido da seta -1-.

O barulho de catraca que eventualmente escutar ao abrir a bucha (conforme função), é desligado pela contra-rotação do casquilho.

Quando a bucha estiver muito fechada: Puxar a ficha de tomada. Segurar a bucha com uma chave de boca na cabeça da bucha e rodar o casquilho com toda a força no sentido da seta -1-.

Fixar o acessório acoplável:

- Inserir o acessório acoplável -2- o quanto possível.
- Segurar o anel retentor com uma mão.
- Rodar o casquilho no sentido da seta -3-, até passar da resistência mecânica notável.
- **Atenção! O acessório acoplável ainda não está fixo!** Continuar a rodar com toda a força (enquanto deve fazer um "clique"), até não possibilitar mais nenhuma resistência - **somente agora** o acessório está **seguramente** fixo.

Quando se usam brocas com um veio não metálico, pode ser necessário reapertar depois de um tempo de operação muito curto.

7.7 Troca do acessório bucha de cremalheira (3)

Consultar figuras B, página 2.

Abrir a bucha: Abrir a bucha de cremalheira usando uma chave de buchas -1-.

Fixar o acessório acoplável: Inserir o acessório acoplável -2- o quanto possível e apertar uniformemente em todo os 3 furos, usando a chave de buchas -3-.

7.8 Desenroscar a bucha (para aparafusar sem bucha ou para a utilização de dispositivos acopláveis)

Consultar as figuras C, D na penúltima página.

Nota para Fig. C, D: Soltar, aplicando uma leve batida com um martelo de borracha e desaparafusar, conforme indicado.

Nota: Aquando montado um aro de encaixe rápido (N.º de encom. 6.31281), este fixa a ponta aparafusadora aplicada no sextavado interior do fuso.

8. Limpeza, 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.

9. Correção de avarias

Sinalizador electrónico (7)(BEV 1300-2)

Piscar rápido - Protecção contra rearmar.
Aquando depois de uma falha, a corrente for restabelecida, a ferramenta mesmo que ligada, não irá arrancar por si devido a razões de segurança. Desligar e ligar novamente a máquina.

Piscar lento - Escovas de carvão desgastadas
As escovas de carvão estão quase completamente desgastadas. Se as escovas ficarem completamente gastas a máquina é automaticamente desligada. Mandar trocar as escovas de carvão junto ao Serviço de Assistência Técnica.

Luz permanente - Sobrecarga

No caso de uma sobrecarga constante da máquina, o consumo de energia é limitado e desta forma é evitado um sobreaquecimento do motor. Deixar a ferramenta ligada no funcionamento em vazio até arrefecida e o indicador de sinal electrónico apagar.

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.

Montar os acessórios de forma segura. Para utilizar a ferramenta num suporte: Fixar devidamente a ferramenta. A perda de controlo pode levar a ferimentos.

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

11. Reparações

 As reparações de ferramentas eléctricas deste tipo apenas podem ser efectuadas por pessoal qualificado!

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

Quando possuir ferramentas eléctricas Metabo que necessitem de reparos, dirija-se à Representação Metabo. Os endereços poderá encontrar sob www.metabo.com.

Poderá descarregar as Listas de peças de reposição 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.

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



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

13. Dados técnicos

Há mais notas explicativas na página 3.
Reserva-se o direito de proceder a alterações devidas ao progresso tecnológico.

P_1	= Consumo nominal
P_2	= Potência útil
n_1^*	= Rotação em vazio
n_2^*	= Rotação em carga
$\varnothing \text{ max}$	= Diâmetro máximo de perfuração
b	= Capacidade da bucha
G	= Rosca da árvore porta-brocas
H	= Árvore porta-brocas com sextavado interior
m	= Peso
D	= Diâmetro do pescoço da bucha

Valores medidos de acordo com a norma EN 62841.

- ☐ Máquina da classe de protecção II
~ Corrente alternada

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

* Interferências energéticas de altas frequências podem causar oscilações nas rotações. Estas oscilações desaparecem, logo que as interferências desvanecerem.



Valor da emissão

Estes valores possibilitam uma avaliação de emissões da ferramenta eléctrica, e de compará-los com diversas outras ferramentas eléctricas. Consoante as condições de aplicação, situação da ferramenta eléctrica ou dos acessórios acopláveis,

o carregamento efectivo poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deve ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores carregamentos. Em razão dos correspondentes valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de protecção, p.ex. medidas a nível de organização.

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

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

$K_{h,D}$ = Insegurança (vibração)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

L_{pA} = Nível de pressão sonora

L_{WA} = Nível de energia sonora

K_{pA}, K_{WA} = Insegurança



Utilizar protecções auriculares.

Originalbruksanvisning

1. Överensstämmelseintyg

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

2. Avsedd användning

Bormaskinen är avsedd för borrar i metall, trä, plast och liknande material. Maskinen är även avsedd för gångskärning och skruvdragnings.

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

Följ gällande föreskrifter för skadeprevention och de medföljande säkerhetsanvisningarna.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar



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



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



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

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

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

Använd det medföljande stödhandtaget. Om du förlorar kontrollen kan du orsaka personskador.

Håll elverktyget i de isolerade handtagen när du genomför arbeten där insatsverktyget eller skruvarna kan komma i kontakt med dolda elledningar eller den egna anslutningsledningen. Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

Säkerhetsanvisningar vid användning av långa borrar:

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

b) **Börja alltid borra med lägre varvtal och medan borrar har kontakt med arbetsstycket.**

Vid högre varvtal kan borrar lätt böjas om den kan rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket kan leda till skador.

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

Dra alltid ur kontakten före inställning eller underhåll.

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

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

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

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

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

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

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

Minska belastning genom damm:



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

- Bly av blyhaltig färg.
- Mineraliskt damm i murstenar, cement och andra murmaterial.
- Arsenik och krom i kemiskt behandlat trä.

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

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

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

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

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

Anslut lämpligt dammsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:

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

5. Översikt

Se sid. 2.

- 1 Växelväljare
- 2 Stödhandtag/vibrationsdämpat stödhandtag*
- 3 Kuggkranschuck *
- 4 Snabbchuck Futuro Plus *
- 5 Varvtalsvred *
- 6 Inställningshjul för impulsfunktion *
- 7 Elektronikindikering *
- 8 Rotationsriktningsväljare
- 9 Låsknapp för kontinuerlig användning
- 10 Strömbrytare
- 11 Handtag

* beroende på utförande

6. Före användning

 Kontrollera att den spänning och frekvens som anges på märkskylten överensstämmer med den aktuella nätspänningen, innan du startar maskinen.

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

 Åtgärder för att säkerställa att chucken sitter ordentligt fast: Efter första borringen (högervarv) skall låsskruven i chuckens inre (om sådan finns / beroende på modell) efterdras. Observera vänstergång! (Se kapitel 8.7.)

6.1 Sätta på stödhandtaget (2)

 Använd alltid det medföljande stödhandtaget för din egen säkerhets skull.

Öppna klämringen genom att vrida stödhandtaget (2) åt vänster. Skjut på stödhandtaget på maskinens spännhals. Skjut fram stödhandtaget så långt att det inte går att vrida. Dra tillbaka till vinkeln du vill ha och dra åt ordentligt.

7. Användning

7.1 Ställa in rotationsriktning, transportsäkring (startspärr)

 Använd bara rotationsriktningsväljaren (8) när motorn är av.

Se sid. 2:

R = högergång inställd

L = vänstergång inställd

0 = mittläget: transportsäkring (startspärr) inställd

 Chucken måste vara hårt åtdragen på spindeln och låsskruven i chuckens inre (om låsskruv finnes / beroende på modell) måste vara hårt åtdragen. (Observera vänstergång!) I annat fall kan chucken lossna (t. ex. vid skruvning).

7.2 Välja växel

Välj den växel du vill ha genom att vrida på växelväljaren (1).

Växla bara när maskinen varvar ned (slå PÅ/AV kort).

1 1:a växeln (lågt varvtal, stort moment) t.ex. vid skruvdragning, borring

2 2:a växeln (högt varvtal) t.ex. för borring

7.3 Ställa in varvtalet

Ställ in maxvarvtal med vredet (5).

Rekommenderade borrvarvtal, se sid. 4.

7.4 Ställa in impulsfunktionen

Ställ inställningshjulet (6) på symbolen .

 = Impulsfunktion alltid inkopplad (för lätt in- och utskruvning av skruvar som sitter fast, även vid skadade skruvskallar. Ger ren anborring utan körning såväl i kakel som aluminium och andra material.)

7.5 Slå PÅ/AV, ställa in varvtal

Slå PÅ, varvtal: tryck på strömbrytaren (10).

Du ändrar varvtalet genom att trycka in strömbrytaren.

Den elektroniska mjukstarten accelererar maskinen kontinuerligt upp till förinställt varvtal.

Slå AV genom att släppa strömbrytaren.

Kontinuerlig användning: håll in strömbrytaren, tryck på (10) låsknappen (9) och släpp sedan strömbrytaren. Slå av genom att trycka på strömbrytaren (10) igen och sedan släppa den.

 Vid kontinuerlig användning fortsätter maskinen att gå om du tappar den. Håll alltid maskinen med båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.

7.6 Verktygsbyte snabbchuck Plus (4)

Se bild A, sid. 2.

Lossa chucken:

Håll i låsringen och vrid hylsan i pilens riktning - 1 - med andra handen.

Det eventuella friktionsljud som hörs när du lossar chucken (funktionsberoende) försvinner om du vrider hylsan åt motsatt håll.

Om chucken sitter riktigt hårt: Dra ur kontakten. Håll fast chucken med en skruvnyckel vid chuckhuvudet och vrid hylsan kraftigt i pilens riktning - 1-.

Fixera verktyget:

- För in verktyget - 2 - så långt det går.
- Håll i låsringen med ena handen.
- Vrid hylsan i pilens riktning - 3 - tills du får mekaniskt motstånd.
- **Varning! Verktyget är inte fastspänt ännu!** Försätt att vrida kraftigt (**det ska "klicka"**) tills det inte går att vrida mer - **det är först nu** som verktyget sitter **säkert**.

Om verktygsskafet är mjukt måste du ev. efterdra när du har borrat ett tag.

7.7 Verktygsbyte kuggkranschuck (3)

Se bild B, sid. 2.

Lossa chucken: Lossa kuggkranschucken med chucknyckeln -1-.

Fixera verktyget: Tryck in verktyget - 2 - så långt det går och korsdra jämnt med chucknyckeln i samtliga 3 gånger - 3 -.

7.8 Lossa chucken (för att skruva utan chuck eller för användning med tillsatsenheter)

Se bild C, D på näst sista sidan.

Anvisning till bild C, D: Lossa och skruva ur genom att slå lite lätt med en gummihammare, som på bilden.

Obs: Vid monterad bit-spännhylsa (best.-nr. 6.31281), håll fast skruvbitsen som sitter i spindelns insexfäste.

8. Underhåll, rengöring

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.

9. Åtgärder vid fel**Elektronikindikering (7)(BEV 1300-2)**

Snabba blinkningar - återstarspär

för din säkerhets skull går maskinen inte igång av sig själv efter strömbrott, även om den är på. Slå av och på maskinen igen.

Långsamma blinkningar - kolborstarna är uttjänta kolborstarna är nästan helt uttjänta. Maskinen slår av automatiskt när kolborstarna är uttjänta.

Låt service byta kolborstarna.

Konstant lysande - överlast

är maskinen överbelastad länge, begränsar systemet effekten, så att motorn inte blir överhettad. Kör maskinen obelastad tills den svalnar och elektronikindikeringen slocknar.

10. Tillbehör

Använd bara Metabo originaltillbehör.

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

Montera tillbehör på ett säkert sätt. Om maskinen används i en hållare. Fäst maskinen på ett säkert sätt. Om du tappar kontrollen kan du orsaka personskador.

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

11. Reparationer

Endast behörig elektriker får reparera elverktyg!

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

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

Du kan hämta reservdelistor på www.metabo.com.

12. Miljöskydd

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

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



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

13. Tekniska data

Förklaringar till uppgifterna på sid. 3.

Vi förbehåller oss rätten till tekniska ändringar.

P_1	= märkeffekt
P_2^*	= avgiven effekt
n_1^*	= varvtal obelastad
n_2^*	= varvtal belastad
$\varnothing \text{ max}$	= maximal borrhål diameter
b	= chuckvidd
G	= spindelgånga
H	= borrarspindel med insexfäste
m	= vikt
D	= spännhalsdiameter

Mätvärden uppmätta enligt EN 62841.

 Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

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

* Energirika högfrekventa störningar kan orsaka varvtalssvängningar. De försvinner när störningen klingat av.

Utsläppsvärden

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

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

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

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

Normal, A-viktad ljudnivå:

L_{pA} = Ljudtrycksnivå

L_{WA} = ljudeffektnivå

K_{pA} , K_{WA} = Osäkerhet

 **Använd hörselskydd!**

Alkuperäinen käyttöopas

1. Vaatimustenmukaisuus vakuutus

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

2. Määräystenmukainen käyttö

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

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet



Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataaksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!



VAROITUS – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.



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

Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet hyvässä tallessa tulevaa käyttöä varten!

Anna sähkötyökalu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

Käytä laitteen mukana toimitettua lisäkahvaa. Koneen hallinnan menetys voi johtaa loukkaantumisiin.

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

Turvallisuusohjeita pitkiä porakoneita käytettäessä:

a) **Älä missään tapauksessa työskentele korkeammalla kierrosluvulla kuin poranterälle sallitulla maksimikierrosluvulla.** Suuremmilla kierrosluvuilla poranterä voi helposti vääntyä, jos se voi pyöriä vapaasti ilman kosketusta

työkappaleeseen, mikä voi johtaa loukkaantumisiin.

b) **Aloista poraustoiminto aina matalimmalla kierrosluvulla ja niin että poranterä koskettaa työkappaletta.** Suuremmilla kierrosluvuilla poranterä voi helposti vääntyä, jos se voi pyöriä vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen, mikä voi johtaa loukkaantumisiin.

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

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen tai huoltotoiden suorittamista.

Estä tahaton käynnistyminen: Avaa aina kytkimen lukitus, jos pistoke vedetään irti pistorasiasta tai sähkökatkoksen yhteydessä.

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

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

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

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

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

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

Pölyrasituksen vähentäminen:



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

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

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

Tämä koskee myös muiden pölyjen ainesosia, kuten joitakin puutyyppäjä (tammen tai pyökkin pölyä), metalleja, asbestia. Muita tunnettuja

sairauksia ovat esim. allergiset reaktiot, hengitystiesairaudet. Älä anna pölyn päästä elimistöön.

Ota huomioon myös materiaaleja, henkilöitä, käyttökohteita ja käyttöpaikkaa koskevat määräykset ja kansalliset direktiivit (esim. työturvallisuusmääräykset, hävittäminen).

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.

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

Käytä sopivaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:

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

5. Yleiskuva

Katso sivu 2.

- 1 Vaihteenvalinnan kytkentänappi
- 2 Lisäkahva / tärinänvaimennuksella varustettu lisäkahva *
- 3 Hammaskehäistukka *
- 4 Pikaistukka Futuro Plus *
- 5 Kierrosluvun esivalinnan säätöpyörä *
- 6 Impulssitoiminnon säätöpyörä *
- 7 Elektroniikan signaalinäyttö *
- 8 Pyörimissuunnan vaihtokytkin
- 9 Jatkuvan kytkennän lukitusnappi
- 10 Painokytkin
- 11 Kahva

* riippuu varustuksesta

6. Käyttöönotto



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



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



Istukan varman tuen takaamiseksi: Ensimmäisen poraamisen jälkeen (myötäpäivään) lukkoruuvia kiristetään istukan sisällä (jos olemassa/ riippuu mallista) ruuvimeisselillä. Huomio kierteet vasemmalle! (katso luku 8.7.)

6.1 Lisäkahvan asennus (2)



Käytä turvallisuusyistä aina mukana toimitettua lisäkahvaa.

Avaa lukkorengas kiertämällä lisäkahvasta (2) vasemmalle. Työnnä lisäkahva koneen

karankaulalle. Työnnä lisäkahva niin pitkälle eteen, että sitä voi kääntää. Vedä sitä halutussa kulmassa takaisinpäin ja kiristä kunnolla.

7. Käyttö

7.1 Pyörimissuunnan, kuljetusvarmistimen (käynnistysenesto) valinta



Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä (8) vain silloin, kun moottori on pysäytetty.

Katso sivu 2:

R = pyörimissuunta myötäpäivään valittu

L = pyörimissuunta vastapäivään valittu

0 = keskiasento: kuljetusvarmistin (käynnistysenesto) valittu



Istukka täytyy ruuvata voimakkaasti kiinni ja lukkoruuvia kiristetään voimakkaasti istukan sisällä (jos olemassa / riippuu mallista) ruuvimeisselillä. (Huomio kierteet vasemmalle!) Vastapäivään (esim. ruuvattaessa) se voisi muuten aueta.

7.2 Vaihteen valinta

Haluttu vaihe voidaan valita kytkentänappeja (1) kääntämällä.

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



1. vaihe (pieni kierrosluku, korkea vääntömomentti) esim. ruuvattaessa, porattaessa



2. vaihe (suuri kierrosluku) esim. porattaessa

7.3 Kierrosluvun esivalinta

Valitse säätöpyörällä (5) suurin kierrosluku.

Suosittelavat kierrosluvut poraukseen ks. sivu 4.

7.4 Impulssitoiminnon säätäminen

Aseta säätöpyörä (6) merkin  kohdalle.



= Impulssitoiminto jatkuvasti päällä (kiinnijuuttuneiden ruuvien kevyesti sujuvaan kiinnittämiseen ja avaamiseen, jopa silloin kun ruuvinkannat ovat vaurioituneita. Siistiin aloitukseen ja poraamiseen ilman reikien merkintää pistepuikolla, esim. laattoihin, alumiiniin tai muihin materiaaleihin.).

7.5 Kytkeminen päälle ja pois päältä, kierrosluvun muuttaminen

Kytkeminen päälle, kierrosluku: Paina painokytkintä (10).

Kierroslukua voidaan muuttaa painokytkimestä painamalla.

Elektronisesti ohjatun pehmeän käynnistysen ansiosta kone kiihtyy tasaisesti esivalitulle kierrosluvulle.

Sammuta päästämällä painokytkimestä irti.

Jatkuva kytkentä: Painokytkimen (10) ollessa painettuna paina lukitusnappia (9) ja vapauta painokytkin. Koneen sammuttamiseksi paina uudelleen painokytkintä (10) ja päästä sitten irti.



Jatkuvassa kytkennässä kone käy edelleen, vaikka se pääsisi riistäytymään käsistä. Pidä sen vuoksi koneesta aina tukevasti kahvoista kiinni, seisoi tukevassa asennossa ja työskentele keskittyneesti.

7.6 Työkalunvaihdo pikaistukka Plus (4)

Katso kuvat A, sivu 2.

Poraistukan avaus:

Pidä pidinrenkaasta kiinni ja käännä toisella kädellä holkkia nuolen suuntaan -1-.

Poraistukan avaamisen jälkeen mahdollisesti kuuluva ääni (riippuu toimintatavasta) lakkaa kääntämällä holkkia päinvastaiseen suuntaan.

Jos istukka on erittäin tiukassa: Vedä virtapistoke irti. Pidä istukkaa paikallaan kiintoavaimella istukan päästä ja käännä holkkia voimakkaasti nuolen -1- suuntaan.

Terän kiinnittäminen:

- Aseta terä -2- niin syvään kuin mahdollista.
- Pidä yhdellä kädellä kiinni pidinrenkaasta.
- Kierrä hylsyä nuolen suuntaan -3-, kunnes tuntuva mekaanista vastusta ei enää ole.
- **Huomio! Terä ei ole vielä kiristetty paikalleen!** Kierrä edelleen voimakkaasti (**sen täytyy silloin "napsahtaa"**), kunnes edelleenkierto ei ole enää mahdollista - **vasta sitten terä on kiristetty pitävästi** paikalleen.

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

7.7 Teränvaihto hammaskehäistukka (3)

Katso kuvat B, sivu 2.

Poraistukan avaus: Avaa hammaskehäistukka istukka-avaimella -1-.

Terän kiinnittäminen: Aseta terä -2- niin syvään kuin mahdollista ja kiristä istukka-avaimella tasaisesti kaikista 3 reiästä -3-.

7.8 Poraistukan irtiruuvau (kun ruuvataan ilman poraistukkaa tai käytetään koneeseen kytkettäviä laitteita)

Katso kuvat C, D viimeistä edellisellä sivulla.

Ohje kuviin C, D: Avaa kuvatulla tavalla lyömällä kevyesti kumivasaralla ja ruuvaa irti.

Ohje: Kun ruuvauskärjen kiinnitysholkki (tilausnumero 6.31281) on asennettu, karan kuusiokoloon laitettu ruuvauskärki pysyy paikallaan.

8. Puhdistus, huolto

Pikaistukan puhdistaminen:

Pitkäaikaisen käytön jälkeen pidä istukkaa pystysuorassa reikä alaspäin ja avaa ja sulje se monta kertaa. Kerääntynyt pöly poistuu aukosta. Suosittelemme käyttämään säännöllisesti puhdistussuihketta kiristysleukojen ja kiristysleukojen aukkojen puhdistamiseen.

9. Häiriöiden poisto

Elektroniikan signaalinäyttö (7)(BEV 1300-2)

Nopea vilkkuminen - uudelleenkäynnistysestä Kun kone saa taas virtaa sähkökatkoksen jälkeen, vielä päällekytketty kone ei turvallisuusystävällisyydestään. Sammuta kone ja käynnistä uudelleen.

Hidas vilkkuminen - hiiliharjat kuluneet loppuun Hiiliharjat ovat kuluneet melkein täydellisesti loppuun. Kun hiiliharjat ovat kuluneet täysin loppuun, kone kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Vaihdata hiiliharjat valtuutetussa huollossa.

Merkkivalo palaa jatkuvasti - ylikuormitus

Jos kone on pitemmän aikaa jatkuvasti ylikuormittuna, sen ottoteho alenee ja siten vältytään moottorin sallitun lämpötilan ylittimiseltä. Anna koneen käydä kuormittamattomana, kunnes kone on jäähtynyt ja elektroniikan signaalinäyttö sammuu.

10. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.

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

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

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

11. Korjaus



Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

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

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsee 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.

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



Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana! Loppuun käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen

käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja paikallisten lakimääräysten mukaisesti.

13. Tekniset tiedot

Selityksiä sivulla 2 oleville tiedoille.

Pidätämme oikeuden suorittaa teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

P_1	= nimellisteho
P_2	= antoteho
n_1^*	= kierrosluku kuormittamattomana
n_2^*	= kierrosluku kuormitettuna
$\phi_{\max}$	= poran maksimihalkaisija
b	= istukan halkaisija
G	= porakaran kierre
H	= porakara jossa kuusiokolo
m	= paino
D	= karankaulan halkaisija

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

☐ Suojausluokan II kone

~ Vaihtovirta

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

* Runsasenergisiet ja korkeataajuuksiset häiriöt voivat aiheuttaa kierrosluvun vaihteluita. Nämä häviävät heti kun häiriöt ovat vaimentuneet.



Päästöarvot

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

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

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

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

L_{pA}	= äänenpainetaso
L_{WA}	= äänentehotaso
K_{pA}, K_{WA}	= epävarmuus



Käytä kuulonsuojaimia!

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

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

2. Hensiktsmessig bruk

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

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

Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagte sikkerhetshenvisninger må overholdes.

3. Generelle sikkerhetshenvisninger



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



ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



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

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

4. Spesiell sikkerhetsinformasjon

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

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

Sikkerhetsanvisning ved bruk av lange bor:

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

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

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

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

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

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

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

Små arbeidsemner må sikres, slik at de ikke trekkes med av bormaskinen under boring (f.eks. spennes kraften til motoren. På grunn av arbeidsbordet).

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

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

Metabo S-automatic sikkerhetskobling må ikke brukes som dreiemomentbegrensning.

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

Redusert støvbelastning:



ADVARSEL – Enkelte typer støv, som oppstår ved sliping med sandpapir, saging, sliping, boring og andre arbeider, inneholder kjemikalier som kan fremkalle kreft, fødselsskader eller andre reproduksjonsskader. Eksempler på slike kjemikalier er:

- bly fra blyholdig maling,
 - mineralstøv fra murstein, sement og andre murermaterialer og
 - arsen og krom fra kjemisk behandlet treverk.
- Hvor stor risikoen fra disse stoffene er for deg, avhenger av hvor ofte du utfører denne typen arbeider. For å redusere belastningen fra slike kjemikalier: arbeid i lokaler med god utlufting og bruk alltid godkjent verneutstyr, som f.eks. andemasker med spesialfilter for mikroskopiske partikler.

Dette gjelder også for støv fra andre typer materialer, som f.eks. enkelte typer treverk (som eik eller bok), metaller og asbest. Andre kjente sykdommer er f.eks. allergiske reaksjoner. La ikke støv trenge inn i kroppen.

Følg de rutineene og nasjonale forskriftene som gjelder for omgang med materialer, personale, bruksområde og -sted.

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

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

Bruk et egnet avsug.

Minimer støvbelastningen ved å:

- unngå å rette partikkelstrømmen / utblåslingsluften 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 blåsning virvler opp støvet.
- Beskyttelsesklær skal støvsuges eller vaskes. Ikke blås dem ut, bank eller børst dem.

5. Oversikt

Se side 2.

- 1 Bryter for girvalg
- 2 Støtthåndtak / støtthåndtak med vibrasjonskløper *
- 3 Nøkkelchuck *
- 4 Selvspennende chuck Futuro Plus *
- 5 Innstillingshjul for forhåndsinnstilling av turtallet *
- 6 Justeringsratt for impulsfunksjon *
- 7 Elektronisksignalindikator*
- 8 Omkobler for rotasjonsretning
- 9 Låseknapp til permanentkobling
- 10 Bryter
- 11 Håndtak

* avhengig av utstyr

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.

 Slik sikrer du at chucken er forsvarlig festet: Etter første gangs skruing (høyregang) trekkes sikkerhetsskruen på innsiden av chucken kraftig til med en skrutrekker (ikke alle modeller har en slik skrue). OBS! Skruen er venstregangen! (Se kapittel 8.7.)

6.1 Montering av støtthåndtaket (2)

 Av sikkerhetsgrunner må det medfølgende støtthåndtaket alltid brukes.

Åpne klemringen ved å vri støtthåndtaket (2) mot venstre. Skyv støtthåndtaket over maskinens spennhals. Skyv inn støtthåndtaket så langt frem at det ikke kan dreies. Fest det i ønsket vinkel og trekk godt til.

7. Bruk

7.1 Innstilling av dreieretning, transportsikring (innkoblingssperre)

 Omkoblingsbryteren (8) må kun betjenes når motoren står stille.

Se side 2:

- R** = Høyregang innstilt
L = Venstregang innstilt
0 = Midtstilling: transportsikring (innkoblingssperre) er aktivert

 Chucken må skrus svært godt fast på spindelen, og sikkerhetsskruen på innsiden av chucken må trekkes kraftig til med en skrutrekker (ikke alle modeller har en slik skrue). (OBS! Skruen er venstregangen!) Under venstregang (f.eks. under skruing) kan den ellers løse.

7.2 Valg av girtrinn

Velg ønsket driftsmåte ved å dreie på innstillingshjulet (1).

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

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

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

7.3 Forhåndsinnstilling av turtall

Velg maksimalt turtall med innstillingshjulet (5). Anbefalt turtall for boring er angitt på side 4.

7.4 Innstilling av impulsfunksjonen

Sett rattet (6) på symbolet .

 = Impulsfunksjonen er koblet inn permanent (for lettere inn- og utskruing av skruer som sitter fast, også når skruehodet er skadet. For ren forboring uten kjøring, i fliser, aluminium eller andre metaller.)

7.5 Start og stopp, endring av dreiemoment

Koble til turtall: Trykk på bryteren (10).

Turtallet kan endres ved at bryteren trykkes inn.

På grunn av den elektronisk styrte mykstarten akselererer maskinen kontinuerlig opp til det forhåndsinnstilte turtallet.

Slipp bryteren for å koble ut.

Permanentkobling: Når bryteren (10) er trykket inn, trykker du inn låseknappen (9) og slipper bryteren. Trykk på bryteren (10) på nytt og slipp den igjen for å koble ut.

 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.

7.6 Verktøybytte med selvspennende chuck Plus (4)

Se figur A på side 2.

Åpne chucken:

Hold fast holderingen og bruk den andre hånden til å dreie hylsen i pilretningen -1-.

Skralleryden som evt. høres etter at chucken åpnes (funksjonsavhengig) kan stanses ved å vri hylsen i motsatt retning.

Ved chuck som sitter svært godt fast: Trekk ut nettstøpslet. Hold igjen chucken med en skrunøkkel på chuckhodet, og vri hylsen kraftig i pilens retning -1-.

Spenn innsatsverktøyet:

- Sett inn innsatsverktøyet -2- så dypt som mulig.
- Hold fast holderingen med den ene hånden.
- Vri hylsen i pilens retning -3- inntil du kommer forbi den merkbare mekaniske motstanden.
- **NB! Verktøyet er ennå ikke fastspennet.** Fortsett å dreie kraftig (**det skal da "klikke"**), inntil det ikke lenger er mulig å skru – **først nå** er verktøyet festet **sikkert**.

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

7.7 Verktøybytte med nøkkelchuck (3)

Se figur B på side 2.

Åpne chucken: Åpne tannkranschucken med chucknøkkel -1-.

Spenn innsatsverktøyet: E Sett inn innsatsverktøyet -2- så dypt som mulig og fest det jevnt med chucknøkkelen i alle de 3 hullene -3-.

7.8 Løsne chucken (for skruing uten chuck eller ved frontmontert utstyr)

Se figur C og D på nest siste side)

Merknad til fig. C, D: Løsne og skru av som vist med et lett slag med en gummihammer.

Merknad: Hvis det er påmontert en bits-spennhylse (best.nr. 6.31281), holdes skrutrekkerbiten som er satt inn i den innvendige sekskanten i spindelen.

8. Rengjøring, vedlikehold

Rengjøring av selvspennende chuck:

Etter lengre tids bruk holdes chucken med åpningen loddrett nedover og åpne og lukk helt flere ganger. Oppsamlet støv faller da ut av åpningen. Det anbefales regelmessig bruk av rengjøringspray på spennkjevene og spennkjeveåpningene.

9. Utbedring av feil

Elektronikksignalindikator (7) (BEV 1300-2)

Hurtig blinking – gjeninnkoblingsvern

Når spenningen kommer tilbake etter strømbrudd, starter maskinen av sikkerhetsgrunner ikke av seg selv, selv om den ennå er innkoblet. Slå maskinen av og på igjen.

Langsom blinking – slitte kullbørster

Kullbørstene er nesten helt nedslitt. Maskinen stopper automatisk når kullbørstene er slitt helt ned. Kullbørstene skiftes av kundeservice.

Permanent lys – overbelastning

Ved langvarig overbelastning av maskinen begrenses effektopptaket, og dermed unngås overoppheting av motoren. La maskinen gå på tomgang inntil den er avkjølt og elektronikksignalindikatoren slukkes.

10. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

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

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

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

11. Reparasjon



Elektroverktøy må kun repareres av elektro-fagfolk!

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

Ta kontakt med din Metabo-forhandler hvis du har et Metabo elektroverktøy som må repareres. 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.

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



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

13. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 3.

Med forbehold om endringer med sikte på teknisk forbedring.

P_1 = Nominelt opptatt effekt

P_2^* = Avgitt effekt

n_1 = Turtall u/belastning

n_2^* = Belastningsturtall

Maks. Ø = Maksimal borediameter

b = Chuckens spennvidde

G = Borespindelgjenge

H = Borespindel med innvendig sekskant

m = Vekt

D = Diameter på spennhalsen

Måleverdier iht. EN 62841.

 Maskin i beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

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

* Energirike, høyfrekvente forstyrrelser kan føre til turtallsvingninger. Dette opphører imidlertid så snart interferensen forsvinner.



Emisjonsverdier

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

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

$a_{h,D}$ = vibrasjonsemissjonsverdi (boring i metall)

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

Typiske A-veide lydnivåer:

L_{pA} = lydtryknivå

L_{WA} = lydeffektnivå

K_{pA} , K_{WA} = usikkerhet



Bruk hørselsvern!

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelses-erklæring

Vi erklærer under eneansvar: Disse boremaskiner, identificeret ved angivelse af type og serienummer *1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne *2) og standarderne *3). Teknisk dossier ved *4) - se side 3.

2. Tiltænkt formål

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

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

Almindeligt anerkendte bestemmelser om forebyggelse af ulykker og de vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger



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



ADVARSEL – Læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.



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

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

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

Brug det ekstra greb, som følger med maskinen. Mister De kontrollen over maskinen, er der risiko for skader.

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

Sikkerhedsanvisninger ved anvendelse af lange bor:

a) **Arbejd under ingen omstændigheder med et omdrejningstal, der er højere end det maksimalt tilladte for boret.** Ved højere

omdrejningstal kan boret bøjes let, hvis det kan dreje sig frit uden kontakt med emnet, og føre til kvæstelser.

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

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

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

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

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

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

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

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

Metabo S-automatic sikkerhedskoblingen må ikke bruges som momentbegrænsning.

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

Reducering af støvgener:



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

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

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

Dette gælder ligeledes for støv fra yderligere materialer, som f.eks. enkelte trætyper (såsom støv

fra eg eller bøg), metaller, asbest. Ydeligere kendte lidelser er f.eks. allergiske reaktioner samt luftvejssygdomme. Støvet må ikke optages i kroppen.

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

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

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

Anvend en egnet støvudsugning.

Støvbelastningen kan reduceres på følgende måde:

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

5. Oversigt

Se side 2.

- 1 Kontakt til valg af gear
- 2 Ekstra holdegreb / ekstra holdegreb til vibrationsdæmpning*
- 3 Tandkrans-borepatron*
- 4 Selvspændende borepatron Futuro Plus *
- 5 Stillehjul til indstilling af hastigheden *
- 6 Stillehjul til impulsfunktion *
- 7 Elektronisk signallampe*
- 8 Drejeretningsknap
- 9 Spærreknap til fast tilkobling
- 10 Afbrydergreb
- 11 Håndtag

* afhængig af udstyr

6. Ibrugtagning

 Kontroller før ibrugtagning, om oplysningerne på typeskiltet stemmer overens med strømnetts netspænding og netfrekvens.

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

 Sørg for, at borepatronen sidder sikkert: Efterspænd låseskruen indvendigt i borepatronen (såfremt monteret / afhængigt af model) kraftigt med en skruetrækker efter den første boring (højre roterende). OBS Venstregående gevind! (Se kapitel 8.7.)

6.1 Montering af det ekstra greb (2)

 Af sikkerhedsmæssige årsager skal det medfølgende ekstra greb altid anvendes.

Åbn klemringen ved at dreje det ekstra greb (2) mod venstre. Sæt det ekstra greb på maskinens spændehals. Skub det ekstra greb så langt frem, at det kan drejes. Træk det tilbage i den ønskede vinkel, og spænd det godt fast.

7. Anvendelse

7.1 Indstilling af omdrejningsretning, transportsikring (startspærre)

 Brug kun drejeretningsknappen (8), når motoren er standset.

Se side 2:

R = højreløb indstillet

L = venstreløb indstillet

0 = midterposition: Transportsikring (startspærre) indstillet

 Borepatronen skal skrues kraftigt på spindelen og låseskruen indvendigt i borepatronen (såfremt monteret / afhængigt af model) være spændt kraftigt med en skruetrækker. (OBS Venstregående gevind!) Ellers kan borepatronen gå løs ved venstrotation (f.eks. ved skruearbejde).

7.2 Valg af gear

Vælg det ønskede gear ved at dreje på kontakten (1).

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

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

7.3 Indstilling af hastighed

Vælg den maksimale hastighed med stillehjulet (5). Anbefalede hastigheder ved boring, se side 4.

7.4 Indstilling af impulsfunktion

Sæt stillehjulet (6) på symbolet .

 = Impulsfunktion konstant tilkoblet (til let ind- og udskruining af fastsiddende skruer, selv ved beskadigede skruenhoveder. Til præcis boring uden afmærkning, hvad enten der bores i fliser, aluminium eller andre materialer).

7.5 Tænd/sluk, ændring af omdrejningstal

Tænd, omdrejningstal: Tryk på afbrydergrebet (10).

Omdrejningstallet kan ændres ved at trykke på afbrydergrebet.

Via den elektroniske bløde start accelererer maskinen kontinuerligt, indtil den når det på forhånd valgte omdrejningstal.

For at slukke maskinen skal afbrydergrebet slippes.

Fast tilkobling: Aktiver afbrydergrebet (10), tryk spærrekappen (9) ind, og slip afbrydergrebet. For at slukke maskinen skal afbrydergrebet (10) aktiveres og slippes igen.



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.

7.6 Værktøjsskift selvspændende borepatron Plus (4)

Se figurerne A på side 2.

Åbn borepatronen:

Hold fast i holderingen, og drej muffen i pilens retning -1- med den anden hånd.

Efter at borepatronen er åbnet, kan der eventuelt høres en skuren (funktionsbetinget), dette kan standses ved at dreje muffen i modsat retning.

I tilfælde af meget stram borepatron: Træk stikket ud. Hold borepatronen fast i borepatronhovedet med en gaffelnøgle, og drej muffen kraftigt i pilens retning -1-.

Fastspænding af værktøj:

- Sæt værktøjet -2- så langt ind som muligt.
- Hold fast i holderingen med den ene hånd.
- Drej borepatronen i pilens retning -3-, indtil den mærkbare mekaniske modstand er overvundet.
- **Obs! Værktøjet er ikke spændt fast endnu!** Drej kraftigt videre (**der skal lyde et "klik"**), indtil der ikke kan drejes længere – **først nu** er værktøjet spændt **ordentligt** fast.

Hvis værktøjet har et blødt skaft, skal der eventuelt efterspændes efter kort tids boring.

7.7 Værktøjsskift tandkrans-borepatron (3)

Se figurerne B på side 2.

Åbning af borepatron: Åbn tandkrans-borepatronen med borepatronnøglen -1-.

Fastspænding af værktøj: Sæt værktøjet -2- så langt ind som muligt, og fastspænd det jævnt i alle 3 borehuller ved hjælp af borepatronnøglen -3-.

7.8 Afskruning af borepatron (ved skruning uden borepatron eller ved anvendelse med forsats)

Se figurerne C og D på andensidste side.

Kommentar til fig. C og D: Løsn borepatronen ved at slå let på den med en gummihammer som vist, og skru den af.

Bemærk: Hvis der er monteret en bit-spændebøsning (bestill.nr. 6.31281), fastholdes skruebitten, som sidder i spindlens indvendige sekskant.

8. Rensning, vedligeholdelse

Rensning af selvspændende borepatron:

Efter længere tids brug holdes borepatronen med åbningen lodret nedad, og der åbnes og lukkes flere gange. Det opsamlende støv falder ud af åbningen. Det anbefales at anvende en rensespray til spændekæberne og deres åbninger.

9. Afhjælpning af fejl

Elektronisk signallampe (7) (BEV 1300-2)

Hurtig blinken – genstartssikring.
Når spændingen kommer igen efter strømafbrydelse, starter den stadig tilsluttede maskine af sikkerhedstekniske årsager ikke af sig selv.

Sluk og tænd igen for maskinen.

Langsom blinken – motorkul slidte

Motorkullene er næsten helt nedslidte. Når motorkullene er fuldstændig nedslidte, kobler maskinen automatisk fra. Få motorkullene skiftet af kundeservice.

Kontinuerligt lys – overbelastning

Ved en længerevarende overbelastning af maskinen begrænses den optagne effekt, hvorved en uacceptabel overophedning af motoren undgås. Lad maskinen køre i tomgang, indtil maskinen er afkølet, og den elektroniske signallampe slukker.

10. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.

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

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

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

11. Reparation



Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

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

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.

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



Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til nati-

onal 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	= Nominel optagen effekt
P_2	= Afgiven effekt
n_1^*	= Tomgangshastighed
n_2^*	= Belastningshastighed
$\emptyset \text{ max}$	= Maksimal borediameter
b	= Borepatron-spændvidde
G	= Borespindelgevind
H	= Borespindel med indvendig sekskant
m	= Vægt
D	= Spændehalsdiameter

Måleværdier beregnet jf. EN 62841.

 Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

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

* Energirige, højfrekvente forstyrrelser kan medføre hastighedsudsving. De forsvinder igen, så snart forstyrrelserne er forbi.

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 62841:

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

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

Typiske A-vægtede lyd niveauer:

L_{pA} = Lydtryksniveau

L_{WA} = Lydeffektniveau

K_{pA}, K_{WA} = Usikkerhed

 **Brug høreværn!**

Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

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

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

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

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

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



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



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



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

Wszystkie ostrzeżenia i wskazówki należy zachować do dalszego zastosowania. Elektronarzędzie przekazywać innym osobom wyłącznie z dołączoną dokumentacją.

4. Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

Należy używać uchwytu dodatkowego dostarczonego razem z urządzeniem. Utrata kontroli nad urządzeniem może spowodować obrażenia ciała.

Podczas wykonywania prac, przy których zamocowane narzędzie robocze lub wkręt może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód przyłączeniowy, trzymać elektronarzędzie wyłącznie za izolowane, gumowe powierzchnie. Kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może spowodować

przepływ prądu przez metalowe elementy urządzenia i w efekcie doprowadzić do porażenia prądem.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas pracy długimi wiertłami:

a) **Nigdy nie pracować z większą prędkością obrotową niż maksymalna dopuszczalna prędkość obrotowa dla danego wiertła.** Przy większych prędkościach obrotowych wiertło może się łatwo wygiąć, wirując bez kontaktu z obrabianym elementem – niebezpieczeństwo obrażeń.

b) **Wiercenie rozpoczynać zawsze z niską prędkością obrotową, gdy wiertło styka się z obrabianym elementem.** Przy większych prędkościach obrotowych wiertło może się łatwo wygiąć, wirując bez kontaktu z obrabianym elementem – niebezpieczeństwo obrażeń.

c) **Nie wywierać nadmiernego nacisku. Urządzenie dociskać wyłącznie wzdłużnie do wiertła.** Końcówki wiertel mogą się zginać i łamać lub powodować utratę kontroli oraz obrażenia ciała.

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

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

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

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

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

Sprzęgło zabezpieczające S-automatic firmy Metabo. W przypadku zadziałania sprzęgła zabezpieczającego należy natychmiast wyłączyć urządzenie! W przypadku zakleszczenia lub zahaczenia zamocowanego narzędzia, strumień sił przekazywanych do silnika jest ograniczony. Z uwagi na występowanie przy tym wysokich sił urządzenie należy zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu uchwyty, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na pracy.

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

Należy zachować szczególną ostrożność, gdy śruba wkręca się z oporem (wkręcanie do stali śrub z gwintem metrycznym lub gwintem calowym)! Łeb śruby może zostać zerwany, względnie mogą

wystąpić duże wsteczne momenty obrotowe na uchwycie.

Redukcja zapylenia:

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

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

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

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

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

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

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

Używać odpowiedniej instalacji do odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:

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

5. Przegląd

Patrz strona 2.

- 1 Przycisk wyboru biegu
- 2 Uchwyt dodatkowy / uchwyt dodatkowy z tłumieniem wibracji *
- 3 Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym *

- 4 Szybkomocujący uchwyt wiertarski Futuro Plus *
- 5 Pokrętko nastawcze prędkości obrotowej *
- 6 Pokrętko nastawcze funkcji impulsowej *
- 7 Elektroniczny wskaźnik sygnału *
- 8 Przelącznik kierunku obrotów
- 9 Przycisk blokady włączenia ciągłego
- 10 Przycisk
- 11 Uchwyt

* w zależności od wyposażenia

6. Uruchomienie

 Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy podane na tabliczce znamionowej napięcie sieciowe oraz częstotliwość sieci są zgodne z parametrami sieci elektrycznej 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) mocno dokręcić śrubokrętem śrubę zabezpieczającą we wnętrzu uchwytu wiertarskiego (jeśli występuje / w zależności od modelu). Uwaga lewy gwint! (Patrz rozdział 8.7.)

6.1 Montaż uchwytu dodatkowego (2)

 Ze względów bezpieczeństwa zawsze należy stosować dostarczony uchwyt dodatkowy.

Otworzyć pierścień zaciskowy obracając uchwyt dodatkowy (2) w lewo. Nasunąć uchwyt dodatkowy na szyjkę mocującą urządzenia. Uchwyt dodatkowy tak daleko przesunąć do przodu, aby można było go obracać. Ponownie przesunąć do tyłu pod żądanym kątem i mocno dokręcić.

7. Użytkowanie

7.1 Ustawianie kierunku obrotów i zabezpieczenia transportowego (blokada włączenia)

 Przelącznik kierunku obrotów (8) można przestawiać wyłącznie, gdy silnik jest wyłączony.

Patrz strona 2.

R = ustawienie kierunku obrotów w prawo

L = ustawienie kierunku obrotów w lewo

0 = pozycja środkowa: włączone zabezpieczenie transportowe (blokada włączenia)

 Uchwyt wiertarski musi być mocno przykręcony do wrzeciona oraz śruba zabezpieczająca we wnętrzu uchwytu wiertarskiego (jeśli występuje / w zależności od modelu) mocno dokręcona śrubokrętem. (Uwaga lewy gwint!) W przeciwnym wypadku uchwyt wiertarski może zostać odkręcony przy obrotach w lewą stronę (np. przy wykręcaniu).

7.2 Wybór biegu

Obracając przycisk (1) wybrać żądany bieg.

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

- 1 1 bieg (mała prędkość obrotowa, duży moment obrotowy) np. do wkręcania śrub, wiercenia
- 2 2 bieg (duża prędkość obrotowa) np. do wiercenia

7.3 Wybór prędkości obrotowej

Pokrętem nastawczym (5) wybrać maksymalną prędkość obrotową. Zalecane prędkości obrotowe do wiercenia, patrz strona 4.

7.4 Ustawianie funkcji impulsowej

Ustawić pokrętło nastawcze (6) na symbol .

 = Funkcja impulsowa stale włączona (ułatwia wkręcanie i wykręcanie zapieczonych wkrętów, nawet z uszkodzonym łbem. Do czystego nawiercania w glazurze, aluminium i innych materiałach – bez potrzeby punktowania.)

7.5 Włączanie/wyłączanie, zmiana prędkości obrotowej

Włączanie, prędkość obrotowa: nacisnąć przełącznik (10).

Prędkość obrotową można zmieniać poprzez naciśnięcie na przycisk.

Dzięki elektronicznemu łagodnemu rozruchowi urządzenie przyspiesza w sposób ciągły, aż do osiągnięcia ustawionej prędkości obrotowej.

W celu wyłączenia należy zwolnić przycisk.

Włączenie w trybie ciągłym: przy wciśniętym przełączniku (10) wcisnąć przycisk blokady (9) i zwolnić przełącznik. W celu wyłączenia ponownie nacisnąć przycisk (10), a następnie zwolnić.

 W przypadku włączenia w trybie ciągłym urządzenie pracuje bez przerwy, nawet jeśli zostanie wyrwane z ręki. Z tego względu urządzenia należy zawsze trzymać obiema rękami za przewidziane do tego uchwyty, przyjąć bezpieczną pozycję i pracować w skupieniu.

7.6 Wymiana narzędzia w szybkoocucującym uchwycie wiertarskim Plus (4)

Patrz ilustracje A, strona 2.

Zwalnianie uchwytu wiertarskiego:

Przytrzymać pierścien i drugą ręką przekreślić tuleję w kierunku strzałki -1-.

Słyszalne ewentualnie po otwarciu uchwytu grzechotanie (uwarunkowane konstrukcyjnie) zostanie usunięte przez pokręcenie tuleją w przeciwną stronę.

W przypadku bardzo mocno zamkniętego uchwytu wiertarskiego: Wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda. Przytrzymać uchwyt wiertarski

kluczem widelkowym przy głowicy uchwytu i mocno obrócić tuleję zgodnie z kierunkiem strzałki -1-.

Mocowanie narzędzia:

- Włożyć narzędzie -2- możliwie jak najgłębiej.
- Przytrzymać pierścien jedną ręką.
- Przekreślić tuleję w kierunku strzałki -3-, aż zostanie pokonany wyczuwalny opór mechaniczny.
- **Uwaga! Narzędzie nie jest jeszcze zamocowane!** Kręcić mocno tak długo (**musi być przy tym słyszalne "klikanie"**), aż dalsze kręcenie nie będzie już możliwe - **dopiero teraz** narzędzie jest **bezpiecznie** zamocowane.

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

7.7 Wymiana narzędzia w uchwycie wiertarskim z wieniem zębatym (3)

Patrz ilustracje B, strona 2.

Zwalnianie uchwytu wiertarskiego: poluzować uchwyt wiertarski z wieniem zębatym za pomocą klucza do uchwytu wiertarskiego -1-.

Mocowanie narzędzia: włożyć narzędzie -2- możliwie jak najgłębiej i za pomocą klucza do uchwytu wiertarskiego równomiernie dociągnąć we wszystkich 3 otworach -3-.

7.8 Odkręcanie uchwytu wiertarskiego (do wkręcania bez uchwytu wiertarskiego lub do korzystania z przystawek)

Patrz ilustracje C, D na przedostatniej stronie.

Zalecenie do il. C, D: poluzować lekkim uderzeniem młotkiem gumowym w sposób pokazany na rysunku i odkręcić.

Zalecenie: przy zamocowanej tulei zaciskającej do końcówek (nr zamów. 6.31281) trzymana jest końcówka wkrętakowa włożona do gniazda sześciokątowego.

8. Czyszczenie, konserwacja

Czyszczenie szybkoocucującego uchwytu wiertarskiego:

Po długotrwałym użyciu przytrzymać uchwyt wiertarski otworem skierowanym pionowo w dół i wielokrotnie całkowicie otwierać i zamykać. Nagromadzony pył wypada z otworu. Zaleca się regularne stosowanie sprayu do czyszczenia szczęk mocujących i otworów w szczękach mocujących.

9. Usuwanie usterek

Elektroniczny wskaźnik sygnału (7) (BEV 1300-2)

Szybkie miganie - zabezpieczenie przed ponownym rozruchem.

Gdy po przerwie w zasilaniu ponownie pojawi się napięcie w sieci elektrycznej, ze względów bezpieczeństwa włączone urządzenie nie uruchomi się samoczynnie. Urządzenie należy wyłączyć i ponownie włączyć.

Powolne miganie - zużycie szczotek węglowych
Szczotki węglowe są niemal całkowicie zużyte. W przypadku całkowite zużytych szczotek węglowych urządzenie wyłącza się samoczynnie. Należy wymienić szczotki węglowe w punkcie obsługi klienta.

Świecenie ciągłe - przeciążenie

W przypadku długotrwałego przeciążenia urządzenia ograniczona zostaje jego moc, a tym samym nie dopuszcza się do dalszego niepożądanego nagrzewania silnika. Pozostawić urządzenie włączone na jałowych obrotach do momentu, aż ochłodzi się a elektroniczny wskaźnik sygnału zgaśnie.

10. Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.

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

Akcesoria należy mocować bezpiecznie. Jeśli urządzenie pracuje w uchwycie, to należy je dobrze przymocować. Utrata kontroli nad urządzeniem może spowodować obrażenia ciała.

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

11. Naprawa



Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków!

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

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawicielstwa Metabo. Adresy podano 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.

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



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

13. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 3. Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.

P_1	= znamionowy pobór mocy
P_2	= moc wyjściowa
n_1^*	= prędkość obrotowa na biegu jałowym
n_2^*	= Prędkość obrotowa pod obciążeniem
$\dot{r}_{max}$	= maksymalna średnica wierconych otworów
b	= zakres mocowania uchwytu wiertarskiego
G	= gwint wrzeczona wiertarki
H	= wrzeczono wiertarki z gniazdem sześciokątnym
m	= ciężar
D	= średnica szyjki mocującej

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 62841.

 Urządzenie w klasie ochrony II

~ Prąd przemienny

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

* Energetyczne zakłócenia o wysokiej częstotliwości mogą wywoływać wahania prędkości obrotowej. Jednakże zmiany te zanikają z chwilą ustąpienia zakłócenia.



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 fazy mniejszego obciążenia. Ustalić na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych środki ochronne dla użytkownika, np. środki organizacyjne.

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

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

$K_{h,D}$ = nieoznaczoność (wibracji)

Typowe poziomy ciśnienia akustycznego A:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego

L_{WA} = poziom mocy akustycznej

K_{pA}, K_{WA} = nieoznaczoność



Nosić ochroniacze słuchu!

Πρωτότυπο οδηγιών 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 *2) και των προτύπων *3). Τεχνικά έγγραφα στο *4) - βλέπε σελίδα 3.

2. Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

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

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

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

3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



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



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



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

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

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

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

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

Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το εργαλείο ή οι βίδες μπορεί να συναντήσουν καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς ή το δικό τους ηλεκτρικό καλώδιο, κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής. Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει, επίσης, τα

μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

Υποδείξεις ασφαλείας κατά τη χρήση τρυπανιού μεγάλου μήκους:

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

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

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

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

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

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

Τα μικρά επεξεργαζόμενα κομμάτια πρέπει να ασφαρίζονται έτσι, ώστε να μην μπορούν κατά το τρύπημα να παρασυρθούν από το τρυπάνι (π.χ. με σφίξιμο σε μία μέγερη ή με στερέωση πάνω στον πάγκο εργασίας με νταβίδια/σφιγκτήρες). Μην πιάνετε το περιστρεφόμενο εξάρτημα! Απομακρύνετε τα γράζια και τα άλλα απόβλητα μόνον με ακινητοποιημένο το εργαλείο.

Συμπλέκτης ασφαλείας Metabo S-automatic. Σε περίπτωση ενεργοποίησης του συμπλέκτη ασφαλείας απενεργοποιήστε αμέσως το εργαλείο! Όταν το εξάρτημα σφίξει ή μαγκώσει, περιηρίζεται η ροή της δύναμης προς τον κινητήρα. Λόγω των υψηλών δυνάμεων που εμφανίζονται σε αυτή την περίπτωση πρέπει να κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

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

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

Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Ορισμένα είδη σκόνης που παράγονται κατά τη λείανση με γυαλόχαρτο, κατά το πρίόνισμα, τρύχισμα, τρύπημα και με άλλες εργασίες, περιέχουν χημικές ουσίες, οι οποίες είναι γνωστό, ότι μπορεί να προξενήσουν καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Μερικά παραδείγματα αυτών των χημικών ουσιών είναι:

- Μόλυβδος από μολυβδόχα επιχρίσματα,
- ορυκτή σκόνη από δομικούς λίθους, τσιμέντο και άλλα υλικά τοιχοποιίας και
- αρσενικό και χρώμιο από χημικά επεξεργασμένο ξύλο.

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

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

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

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

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

Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:

- στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απαερίων του εργαλείου όχι πάνω σας ή προς άτομα που βρίσκονται κοντά σας ή πάνω σε συσσωρευμένη σκόνη,
- χρησιμοποιώντας μία εγκατάσταση αναρρόφησης και/ή μία συσκευή καθαρισμού του αέρα,
- αεριζοντας 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 Κουμπί ενεργοποίησης για την επιλογή ταχύτητας
- 2 Πρόσθετη λαβή / πρόσθετη λαβή με απόσβεση κραδασμών *
- 3 Γραναζωτό τσοκ *
- 4 Ταχυτόκος Futuro Plus *
- 5 Τροχίσκος ρύθμισης για την προεπιλογή του αριθμού των στροφών *
- 6 Τροχίσκος ρύθμισης για λειτουργία στροφορμής *
- 7 Ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία *
- 8 Διακόπτης αλλαγής της κατεύθυνσης περιστροφής
- 9 Κουμπί σταθεροποίησης για συνεχή λειτουργία
- 10 Πληκτροδιακόπτης
- 11 Χειρολαβή

* ανάλογα τον εξοπλισμό

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 προηγούμενως ένα ρελέ διαρροής FI (RCD) με μέγ. ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA.

! **Για την εξασφάλιση της σίγουρης συγκράτησης του τσοκ:** Μετά το πρώτο τρύπημα (δεξιόστροφα) ξανασφίξτε δυνατά τη βίδα ασφάλισης στο εσωτερικό του τσοκ (εάν υπάρχει / ανάλογα το μοντέλο) με ένα κατσαβίδι. Προσοχή αριστερόστροφο σπείρωμα! (Βλέπε στο κεφάλαιο 8.7.)

6.1 Συναρμολόγηση της πρόσθετης χειρολαβής (2)

! Για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιείτε πάντοτε τη συνημμένη πρόσθετη χειρολαβή.

Ανοίξτε το δακτύλιο σύσφιγξης, περιστρέφοντας αριστερά την πρόσθετη χειρολαβή (2). Περάστε την πρόσθετη χειρολαβή πάνω στο λαμίο σύσφιγξης του εργαλείου. Σπρώξτε την πρόσθετη χειρολαβή προς τα εμπρός τόσο, ώστε να μπορεί να περιστρέφεται. Τραβήξτε την πρόσθετη χειρολαβή ξανά πίσω στην επιθυμητή γωνία και σφίξτε τη δυνατά.

7. Χρήση**7.1 Ρύθμιση της φοράς περιστροφής και της ασφάλειας μεταφοράς (κλειδώμα της λειτουργίας)**

! Ο χειρισμός του διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής (8) επιτρέπεται μόνο με ακινητοποιημένο τον κινητήρα.

Βλέπε σελίδα 2.

R = Ρυθμισμένο δεξιόστροφα

L = Ρυθμισμένο αριστερόστροφα

0 = Μεσαία θέση: Ασφάλεια μεταφοράς (κλειδωμα της λειτουργίας) ρυθμισμένη

 Το τσοκ πρέπει να είναι βιδωμένο δυνατά πάνω στην άτρακτο και η βίδα ασφάλισης στο εσωτερικό του τσοκ (εάν υπάρχει / ανάλογα το μοντέλο) να είναι σφιγμένη καλά με ένα κατσαβίδι. (Προσοχή αριστερόστροφο σπείρωμα!) Διαφορετικά στην αριστερόστροφη κίνηση (π.χ. στο βίδωμα) θα μπορούσε να λυθεί.

7.2 Επιλογή ταχύτητας

Επιλέξτε την επιθυμητή ταχύτητα, περιστρέφοντας το κουμπί ενεργοποίησης (1).

Πραγματοποιήστε την αλλαγή μόνο με σταματημένο το εργαλείο (σύντομη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση).

- 1 1η ταχύτητα (χαμηλός αριθμός στροφών, υψηλή ροπή), π.χ. για το βίδωμα, τρύπημα
- 2 2η ταχύτητα (υψηλός αριθμός στροφών), π.χ. για τρύπημα χωρίς κρούση

7.3 Προεπιλογή αριθμού στροφών

Στον τροχίσκο ρύθμισης (5) προεπιλέξτε το μέγιστο αριθμό στροφών. Τους συνιστούμενους αριθμούς στροφών για τρύπημα θα τους βρείτε στη σελίδα 4.

7.4 Ρύθμιση λειτουργίας στροφορμής

Θέστε τον τροχίσκο ρύθμισης (6) στο σύμβολο .

 = Λειτουργία στροφορμής πάντα ενεργοποιημένη (για εύκολο βίδωμα και ξεβίδωμα δύσκολων βιδών, ακόμα και αν έχουν χαλασμένες κεφαλές. Για καθαρό τρύπημα χωρίς ποντάρισμα, είτε πρόκειται για πλακίδια, αλουμίνιο ή άλλα υλικά.)

7.5 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση, αλλαγή του αριθμού στροφών

Ενεργοποίηση, αριθμός στροφών: Πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (10).

Ο αριθμός των στροφών μπορεί να αλλάξει, πατώντας τον πληκτροδιακόπτη.

Με τη βοήθεια της ηλεκτρονικής ομαλής εκκίνησης επιταχύνεται συνεχώς το εργαλείο μέχρι τον προρρυθμισμένο αριθμό στροφών.

Για την απενεργοποίηση αφήστε τον πληκτροδιακόπτη ελεύθερο.

Συνεχής λειτουργία: Με πατημένο τον πληκτροδιακόπτη (10) πιέστε μέσα το κουμπί σταθεροποίησης (9) και αφήστε ελεύθερο τον πληκτροδιακόπτη. Για την απενεργοποίηση πατήστε ξανά τον πληκτροδιακόπτη (10) και αφήστε τον μετά ελεύθερο.

 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.

7.6 Αλλαγή εξαρτήματος με ταχυτσόκ Plus (4)

Βλέπε εικόνες A, σελίδα 2.

Άνοιγμα του τσοκ:

Κρατήστε σταθερά το δακτυλίδι συγκράτησης και με το άλλο χέρι περιστρέψτε το δακτύλιο προς την κατεύθυνση του βέλους -1-.

Το κροτάλισμα που ακούγεται ενδεχομένως μετά το άνοιγμα του τσοκ (λόγω λειτουργίας) απενεργοποιείται, περιστρέφοντας το δακτύλιο προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Σε περίπτωση πολύ σφιχτά κλεισμένου τσοκ:

Τραβήξτε το φιν από την πρίζα. Κρατήστε το τσοκ σταθερά με ένα γερμανικό κλειδί στην κεφαλή του τσοκ και περιστρέψτε το δακτύλιο δυνατά προς την κατεύθυνση του βέλους -1-.

Σφίξιμο του εξαρτήματος:

- Τοποθετήστε το εξάρτημα -2- όσο το δυνατό πιο βαθιά.
- Με το ένα χέρι κρατήστε σταθερά το δακτυλίδι συγκράτησης.
- Γυρίστε το δακτύλιο προς την κατεύθυνση του βέλους -3-, ώπου να υπερνικηθεί η αισθητή μηχανική αντίσταση.
- **Προσοχή! Το εξάρτημα δεν είναι ακόμα σφιγμένο!** Συνεχίστε δυνατά την περιστροφή τόσο **(ταυτόχρονα πρέπει να ακούγεται το χαρακτηριστικό "κλικ")**, ώπου να μην είναι πλέον δυνατή καμία περαιτέρω περιστροφή - **τότε μόνο είναι το εξάρτημα στα σίγουρα σφιγμένο.**

Σε περίπτωση που το στέλεχος του εξαρτήματος είναι μαλακό, πρέπει ενδεχομένως να σφίχτεί ξανά μετά από ένα σύντομο χρόνος τρυπήματος.

7.7 Αλλαγή εξαρτήματος με γραναζωτό τσοκ (3)

Βλέπε εικόνες B, σελίδα 2.

Άνοιγμα του τσοκ: Ανοίξτε το γραναζωτό τσοκ με το τσοκόκλειδο -1-.

Σφίξιμο του εξαρτήματος: Τοποθετήστε το εξάρτημα -2- όσο το δυνατόν πιο βαθιά και σφίξτε το με το τσοκόκλειδο ομοιόμορφα και στις 3 τρυπες -3-.

7.8 Ξεβίδωμα του τσοκ (για βίδωμα χωρίς τσοκ ή για χρήση με προσαρτήματα)

Βλέπε εικόνες C, D στην προτελευταία σελίδα.

Υπόδειξη για την εικόνα C, D: Λύστε και ξεβιδώστε το τσοκ, κτυπώντας ελαφρά με ένα λαστιχένιο σφυρί, όπως φαίνεται στην εικόνα.

Υπόδειξη: Σε περίπτωση τοποθετημένης υποδοχής σύσφιγξης κατσαβιδόλαμας (αριθ. παραγγελίας 6.31281) συγκρατείται η κατσαβιδόλαμα που είναι τοποθετημένη στο εσωτερικό εξαγωνα του άξονα.

8. Καθαρισμός, 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. Συνιστάται η τακτική εφαρμογή σπρέι καθαρισμού στις σιαγόνες σύσφιγξης και στα ανοίγματα των σιαγόνων σύσφιγξης.

9. Άρση βλαβών

Ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (7) (BEV 1300-2)

Γρήγορο αναβόσβημα - Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση

Σε περίπτωση αποκατάστασης της τάσης μετά από μια διακοπή του ρεύματος, για λόγους ασφαλείας, δεν ξεκινά ξανά από μόνο του το ακόμα ενεργοποιημένο εργαλείο. Θέστε το εργαλείο εκτός λειτουργίας και ξανά σε λειτουργία.

Αργό αναβόσβημα - Φθαρμένες ψήκτρες
Οι ψήκτρες είναι σχεδόν εντελώς φθαρμένες. Όταν φθαρούν εντελώς οι ψήκτρες, τίθεται το εργαλείο αυτόματα εκτός λειτουργίας. Αναθέστε την αλλαγή των ψηκτρών στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.

Συνεχές άναμμα - Υπερφόρτωση
Σε περίπτωση μιας υπερφόρτωσης του εργαλείου για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα περιορίζεται η απορροφούμενη ισχύς και εμποδίζεται έτσι η συνέχιση της ανεπίτρεπτης θέρμανσης του κινητήρα. Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει χωρίς φορτίο, ώπου να έχει ψυχθεί και να σβήσει η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία.

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.

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

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

11. Επισκευή



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

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

Με ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής, απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντί-

στοιχη 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.

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



Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/EU περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

13. Τεχνικά στοιχεία

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

P_1	= Ονομαστική ισχύς
P_2	= Αποδιδόμενη ισχύς
n_1^*	= Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
n_2^*	= Στροφές με φορτίο
$\varnothing \max$	= Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος
b	= Άνοιγμα τσοκ
G	= Σπείρωμα άξονα του δράπανου
H	= Άξονας δράπανου με εσωτερικό εξαγων
m	= Βάρος
D	= Διάμετρος λαμού σύσφιγξης

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

☐ Εργαλείο της κατηγορίας βαθμού προστασίας II

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα

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

* Οι παρεμβολές υψηλής ενέργειας και υψηλής συχνότητας μπορούν να προκαλέσουν διακυμάνσεις του αριθμού των στροφών. Αυτές εξαφανίζονται ξανά, μόλις σταματήσουν οι παρεμβολές.



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 εκτί-

el ΕΛΛΗΝΙΚΑ

μηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρού φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για το χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

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

$a_{h,D}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών
(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



**Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής
(ωτασπίδες)!**

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelősegi nyilatkozat

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

2. Rendeltetésszerű használat

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

A nem rendeltetésszerű használatból eredő minden-nemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott baleset-védelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

3. Általános biztonsági tudnivalók



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



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



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

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

4. Különleges biztonsági tudnivalók

Használja a géppel szállított kiegészítő fogantyút. A gép fölötti uralom elvesztése sérüléshez vezethet.

Tartsa az elektromos kéziszerszámot a szigetelt markolati felületénél fogva, ha olyan munkákat végezne, amelyeknél a betétszerszám vagy a csavarok rejtett áramvezetékekhez, vagy a saját hálózati tápvezetékekhez érhetnek. A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

Biztonsági utasítások a hosszú fűrők használatakor:

a) **Semmi esetre se dolgozzon a fűrőnél megengedett legnagyobb fordulatszámnál nagyobb fordulatszámmal.** Nagyobb fordulatszám esetén a fűrő könnyen elhajolhat, ha a munkadarabbal való érintkezés nélkül szabadon foroghat, és ez sérülésekhez vezethet.

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

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

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

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

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

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

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

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

A Metabo S-automatic biztonsági tengelykapcsoló a forgatónyomókorlátozására nem használható.

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

A porterhelés csökkentése:



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

- ólom ólomtartalmú festékretegekből,
 - ásványi por téglalából, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
 - arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén.
- Ezen termékekben rejlő veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni

lehesen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő alarccal, amelyet kifejezetten a mikroszkopikus kis részecskék kiszűrésére fejlesztettek ki.

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

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

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

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

Használjon megfelelő 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 Kapcsológomb a sebességfokozat kiválasztásához
- 2 Kiegészítő fogantyú / kiegészítő fogantyú rezgéscsillapítóval *
- 3 Fogaskoszorús fűrótokmány *
- 4 Futuro Plus * gyorsbefogó fűrótokmány
- 5 Állítókerek a fordulatszám előválasztásához *
- 6 Impulzus funkció * állító kerek
- 7 Elektronika jel-kijelzője *
- 8 Forgásirányváltó kapcsoló
- 9 Rögzítógomb a tartós üzemhez
- 10 Nyomókapcsoló
- 11 Markolat

* kiviteltől függő

6. Üzembe helyezés

 Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám tipustábláján 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 fűrótokmány biztos tartását a következők biztosítják: Az első fűrás után (jobbraforgás) a

fűrótokmány belső biztosító csavarját (ha van / modell-függő) egy csavarhúzóval erősen után kell húzni. Vigyázat, balmenetes! (lásd 8.7 fejezet.)

6.1 Kiegészítő fogantyú szerelése (2)

 Biztonsági okokból mindig használja a géppel szállított kiegészítő fogantyút.

A kiegészítő fogantyú (2) balra forgatásával nyissa ki a szorítógyűrűt. Helyezze fel a kiegészítő fogantyút a gép rögzítőnyakára. Tolja előre annyira a kiegészítő fogantyút, hogy az elfordítható legyen. A kívánt szöget elérve húzza vissza és szorítsa meg erősen.

7. Használat

7.1 Forgásirány, szállítás céljára szolgáló biztosító (bekapcsolásgátló) beállítása

 A forgásirány-kapcsolót (8) csak álló motor esetében állítsa.

Lásd a 2. oldalt.

R = jobbra forgás

L = balra forgás

0 = középállás: a szállítási biztosító (bekapcsolásgátló) bekapcsolva

 A fűrótokmány erősen legyen felcsavarozva a tengelyre, és a fűrótokmány belső biztosító csavarja (ha van / modell-függő) egy csavarhúzóval erősen legyen meghúzva. (Vigyázat, balmenetes!) Különböző balraforgásnál (pl. csavarozásnál) kioldódhat.

7.2 A sebességfokozat kiválasztása

Válassza ki a kívánt sebességfokozatot a kapcsoló-gomb (1) elforgatásával.

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

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

2 2. sebességfokozat (magas fordulatszám) pl. fűráshoz

7.3 A fordulatszám előválasztása

Az állítókerekén (5) válassza a maximális fordulatszámot. A fűráshoz ajánlott fordulatszámokat lásd a 4. oldalon.

7.4 Az impulzus funkció beállítása

Az állító kereket (6) a  szimbólumra állítani.

 = impulzus funkció állandóan bekapcsolva (az erősen meghúzott csavarok könnyű ki- és becsavarozásához, sérült csavarfej esetén is. A pontozó nélküli, tiszta előfűráshoz, akár csempehez, alumíniumhoz vagy más anyagokhoz is.)

7.5 Be- és kikapcsolás, fordulatszám változtatása

Bekapcsolás, fordulatszám: Nyomja meg a kapcsolóbillentyűt (10).

A fordulatszámot a kapcsolóbillentyűvel a billentyű benyomásával módosíthatja.

Az elektronikus lágy indítás folyamatosan gyorsítja fel a gépet az előválasztott fordulatszámra.

A kikapcsoláshoz a nyomókapcsolót engedje el.

Tartós üzem: benyomott kapcsolóbillentyű mellett (10) nyomja be a rögzítógombot (9) és engedje el a kapcsolóbillentyűt. A kikapcsoláshoz a nyomókapcsolót (10) ismét nyomja meg, majd engedje el.



Folyamatos működésnél a gép akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavartótt. Ezért a gépet mindig az arra szolgáló fogantyúknál fogva kell mindkét kézzel tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

7.6 Szerszámcseré Plus (4) gyorsbefogó fúrótokmányban

Lásd az (A) ábrát a 2. oldalon.

A fúrótokmány nyitása:

Tartsa meg a rögzítőgyűrűt és a másik kezével fordítsa a hüvelyt a nyíl -1- irányába.

A fúrótokmány kinyitása után esetleg hallható (a működés okozta) kerepelő hang megszűnik, ha visszafelé forgatja a perselyt.

Igen erősen meghúzott tokmány esetén: Húzza ki a csatlakozódugót. Villáskulccsal rögzítse a fúrótokmányt annak fejénél, majd a forgassa a perselyt erősen a nyíl irányába -1-.

A szerszám befogása:

- Helyezze be a betétszerszámot -2- olyan mélyre, amilyen mélyre tudja.
- Egyik kezével tartsa meg a rögzítőgyűrűt.
- Fordítsa el a hüvelyt a nyíl -3- irányába, amíg legyőzi az érzékelhető mechanikai ellenállást.
- **Figyelem! A szerszám ekkor még nincs befogva!** Az erőteljes fordítást addig folytassa **(ezalatt "kattanásokat" kell hallania)**, amíg a fordítás nem folytatható tovább - a szerszám **csak ekkor van biztonságosan** befogva.

Lágy szerszámszár esetén előfordulhat, hogy rövid fúrási idő után utána kell szorítani.

7.7 A fogaskoszorús fúrótokmány (3) kicserélése

Lásd a (B) ábrát a 2. oldalon.

A fúrótokmány nyitása: nyissa a tokmánykulccsal a fogaskoszorús fúrótokmányt -1-.

A betétszerszám rögzítése: A lehető legmélyebbre helyezze be a betétszerszámot -2- és szorítsa meg egyenletesen a tokmánykulccsal mindhárom furatban -3-.

7.8 A fúrótokmány lecsavarása (fúrótokmány nélküli csavarozáshoz vagy előtétkészülékekkel történő használathoz)

Lásd az C és D ábrákat az előző oldalon.

Tudnivaló az C és D ábrákhoz: A jelzett módon gumikalapáccsal enyhén ráütve oldja, majd csavarja le a fúrótokmányt.

Tudnivaló: Felhelyezett bitörgő hüvely (rendelési szám 6.31281) esetén az első belső hatszögű nyílásában levő csavarozóbít a helyén marad.

8. Tisztítás, karbantartás

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

9. Hibaelhárítás

Elektronikus kijelző (7) (BEV 1300-2)

Gyors villogás - újraindítás védelem

Amikor feszültségkimaradás után a hálózat visszatér, biztonsági okokból a még bekapcsolt gép nem indul el. Kapsolja ki majd újra be a készüléket.

Lassú villogás - kopottak a szénkefék

A szénkefék csaknem teljesen elkoptak. Ha a szénkefék teljesen elkoptak, a szerszám automatikusan kikapcsol. Cseréltesse ki a szénkeféket a vevőszolgáltatnál.

Folyamatos fény - túlterhelés

Egy hosszabbban fennálló túlterhelés esetén a készülék teljesítmény-felvételét korlátozza és ezáltal megakadályozza a motor megengedhetetlen további felmelegedését. Járassa a gépet üresjáratban, amíg a gép lehül és az elektronikus jel-kijelző kialszik.

10. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.

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

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

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

11. Javítás



Elektromos kéziszerszámot csak elektromos szakember javíthat!

A meghibásodott hálózati vezetéket csak speciális, a Metabo eredeti hálózati csatlakozó vezetékére lehet cserélni, amely a Metabo Szervizen keresztül szerezhető be.

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címetek 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.

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



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

13. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 3. oldalon.

A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

P_1	= névleges teljesítményfelvétel
P_2	= leadott teljesítmény
n_1^*	= üresjáratú fordulatszám
n_2^*	= terhelt fordulatszám
$\dot{r}_{\max}$	= maximális furatátmérő
b	= tokmány-befogótartomány
G	= fűrőtengelymenet
H	= fűrőtengely belső hatszögletű véggel
m	= súly
D	= befogónyak átmérője

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

II. védelmi osztályú gép

~ Váltóáram

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

* A nagy energiasűrűségű magasfrekvenciás zavarok fordulatszám-ingadozásokat okozhatnak. Ez azonban megszűnik, mielőtt a zavar is lecsillapodott.



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 becslési értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

Eredő rezgés (a három különböző irányú rezgés vektoriális összege) meghatározása az EN 62841 szabvány szerint:

$a_{h,D}$	= rezgéskibocsátási érték (fűrás fémbe)
$K_{h,D}$	= bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajszint:

L_{pA}	= hangnyomásszint
L_{WA}	= hangteljesítményszint
K_{pA}, K_{WA}	= bizonytalanság



Hordjon zajtompító fülvédőt!

Оригінальна інструкція з експлуатації

1. Декларація про відповідність

Зі всією відповідальністю заявляємо: цей дріль з ідентифікацією за типом і номером моделі *1) відповідає усім діючим положенням директив *2) і норм *3). Технічну документацію для *4) - див. на стор. 3.

2. Використання за призначенням

Дріль придатний для свердління без удару у метали, деревини, пластмаси та подібних матеріалах. Відповідно інструмент придатний для нарізання різьби та загвинчування.

За пошкодження, викликані експлуатацією не за призначенням, несе відповідальність виключно користувач.

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

3. Загальні правила техніки безпеки



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



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



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

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

4. Спеціальні правила техніки безпеки

Використовуйте додаткову рукоятку, що входить до комплекту. Втрата контролю може призвести до травм.

Тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні під час роботи, якщо є ризик зіткнення інструментальної насадки або шурупа з прихованим електропроводом або кабелем живлення самого інструмента. Контакт з електропроводкою під напругою може призвести до передачі напруги також на

металеві частини пристрою та спричинити ураження електричним струмом.

Вказівки з техніки безпеки під час використання довгих свердел:

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

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

Не допускайте неумисного запуску: завжди знімайте блокування з вимикача, якщо вилка витягнута з розетки або стався збій енергопостачання.

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

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

Не доторкайтеся до інструментальної насадки, що обертається! Видаляйте тирсу та інше сміття тільки після повної зупинки інструменту.

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

Заборонено використовувати запобіжну муфту Metabo S-automatic у якості обмежувача крутного моменту.

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

Зниження впливу пилу:



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — пил, що утворюється під час шліфування паперовою

шліфувальною шкуркою, розпилювання, шліфування, свердління та інших робіт, містить хімічні речовини, що спричиняють рак, вроджені вади або інші ушкодження репродуктивної системи. Приклади таких хімічних речовин:

- свинець з фарби, що містить свинець,
 - мінеральний пил з будівельної цегли, цементу та інших речовин цегляної кладки, а також
 - миш'як та хром з хімічно обробленої деревини.
- Ступінь ризику залежить від того, як часто ви виконуєте цей вид робіт. Щоб зменшити вплив хімічних речовин: працювати необхідно в приміщеннях з достатньою вентиляцією та з використанням затверджених засобів індивідуального захисту, таких як респіратор, розроблений спеціально для фільтрації мікроσκοпічних частинок.

Це також стосується пилу від інших матеріалів, наприклад деяких видів дерева (деревинний пил дуба або бука), металу, азбесту. Інші відомі захворювання — це, наприклад, алергічні реакції, захворювання дихальних шляхів. Уникайте потрапляння пилу всередину тіла.

Дотримуйтесь вказівок та національного законодавства стосовно вашого матеріалу, персоналу, сфери та місця використання (наприклад, положення про охорону праці, утилізацію тощо).

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

Для спеціальних робіт використовуйте відповідне приладдя. Завдяки цьому можна зменшити кількість пилу, що неконтрольовано потрапляє в довкілля.

Використовуйте відповідні пристрої для видалення пилу.

Для зменшення впливу пилу:

- не направляйте потік повітря, що виходить з інструмента, на себе, людей, які знаходяться поблизу, та на скупчення пилу;
- використовуйте витяжний пристрій та/або очищувач повітря;
- належним чином провітрюйте робоче місце та забезпечуйте чистоту за допомогою пилососа. Під час підмітання та видування пил здимається у повітря.
- Захисний одяг необхідно очистити за допомогою пилососа або прання. Заборонено продувати, вибивати або чистити щіткою захисний одяг.

5. Огляд

Див. стор. 2.

- 1 Перемикач для вибору передачі
- 2 Додаткова рукоятка / додаткова вібропоглинаюча рукоятка*
- 3 Свердлильний патрон з зубчатим вінцем *
- 4 Швидкозатискний патрон Futuro Plus *
- 5 Регулювальний ролик для встановлення кількості обертів *
- 6 Регулювальний ролик для імпульсної функції *

- 7 Електронний сигнальний індикатор *
- 8 Перемикач напрямку обертання
- 9 Кнопка фіксації для роботи у безперервному режимі
- 10 Натискний перемикач
- 11 Рукоятка

* залежно від комплектації

6. Введення в експлуатацію

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

 Завжди підключайте пристрій захисного відключення (ПЗВ) з максимальним струмом витoku 30 мА.

 Для надійного кріплення патрона: після першого свердління (обертання праворуч) сильно підтягніть стопорний гвинт всередині патрона (якщо є / залежно від моделі) викрутку. Увага: ліва різьба! (Див. розділ 8.7)

6.1 Монтаж додаткової рукоятки (2)

 З міркувань безпеки завжди застосовуйте додаткову рукоятку, що входить до комплекту постачання.

Відкрийте затискне кільце поворотом додаткової рукоятки (2) ліворуч. Надіньте додаткову рукоятку на затискну шийку інструменту. Посуньте додаткову рукоятку вперед, так щоб її можна було перекурити. Під потрібним кутом знову затягніть і міцно зафіксуйте.

7. Експлуатація

7.1 Регулювання напрямку обертання, блокування для транспортування (блокування проти увімкнення)

 Натискайте перемикач напрямку обертання (8) тільки при непрацюючому електродвигуні.

Див. стор. 2:

R = обертання праворуч

L = обертання ліворуч

0 = середнє положення: блокування для транспортування (блокіратор увімкнення)

 Патрон повинен бути міцно накрученим на шпіндель, а стопорний гвинт всередині патрона (якщо є / залежно від моделі) міцно затягнутий викрутку. (Увага: ліва різьба!) При лівому обертанні (наприклад, при загвинчуванні) він може інакше ослабнути.

7.2 Вибір швидкості

Оберіть потрібну швидкість обертанням перемикачем (1).

Перемикайте лише, коли інструмент зупиняється (коротке вмикання/вимикання).

1. швидкість (низька частота обертання, високий крутний момент), наприклад для загвинчування, свердління
2. швидкість (висока частота обертання), наприклад, для свердління

7.3 Попередній вибір частоти обертання

Встановити максимальну кількість обертів за допомогою регульовального ролика (5). Рекомендовану частоту обертання для свердління див. на стор. 4.

7.4 Налаштування імпульсної функції

Встановити коліщатко (6) на символ .

 = імпульсна функція увімкнена постійно (для легкого вкручування та викручування надто міцно затягнутих гвинтів, зокрема при пошкоджених головках гвинтів. Для чистого засвердлювання без центрування, у кахлах, алюмінії або інших матеріалах.)

7.5 Увімкнення / вимкнення, зміна частоти обертання

Увімкнення, частота обертання: натисніть на перемикач (10).

Натисненням на перемикач можна також змінювати частоту обертання.

Керований електронікою плавний пуск постійно прискорює машину до попередньо обраної частоти обертання.

Для вимкнення відпустіть натискний перемикач.

Робота у безперервному режимі: при натиснутому перемикачі (10) натисніть кнопку фіксатора (9) і відпустіть натискний перемикач. Для вимкнення натисніть натискний перемикач (10) ще раз, а потім відпустіть його.

 У режимі безперервної роботи інструмент продовжує працювати, навіть якщо він вирветься з рук. Тому завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятку, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

7.6 Заміна інструмента швидкозатискного свердильного патрона плюс (4)

див. мал. А на стор. 2.

Відкривання свердлувального патрона:

Утримуйте стопорне кільце, а іншою рукою обретаєте втулку у напрямку стрілки -1-.

Тріск, який можливо чути після відкривання патрона (функціонально зумовлений), викликається обертанням втулки у протилежному напрямку.

Якщо патрон закрито занадто щільно: витягніть мережевий штекер. Тримайте патрон рожевим ключем за головку і сильно обертайте гільзу у напрямку стрілки -1-.

Закріплення інструменту:

- Вставте інструментальну насадку -2- якомога глибше.
- Утримуйте однією рукою стопорне кільце.
- Оберніть втулку в напрямку стрілки -3-, поки не буде пройдено відчутний механічний опір.
- **Увага! Інструмент ще не затиснутий!** Сильно прокручіть (при цьому він повинен "клацати"), поки стане неможливо прокручувати далі - лише тепер інструмент затиснутий надійно.

Інструмент з хвостовиком із м'якого матеріалу необхідно підтягувати після нетривалого свердління.

7.7 Заміна інструмента свердильного патрона з зубчатим вінцем (3)

див. мал. В на стор. 2.

Відкривання свердильного патрона: відкрийте свердильний патрон з зубчатим вінцем ключем свердильного патрона -1-.

Затискання інструментальної насадки:

Максимально глибоко вставте інструментальну насадку -2- і рівномірно затягніть ключем свердильного патрона у всіх 3 отворах -3-.

7.8 Відкрутіть свердильний патрон (для загвинчування без патрона або для використання з конвертерами)

Див. малюнки С, D на передостанній сторінці.

Вказівка для мал. С, D: легким ударом гумового молотка, як показано, послабить і відкрутить.

Вказівка: при встановленій затискній втулці (номер замовлення 6.31281) утримується насадка гвинтоверта, встановлена у внутрішньому шестиграннику шпінделя.

8. Очищення, технічне обслуговування

Чищення швидкозатискного патрона.

Після тривалого використання свердильний патрон тримайте отвором вертикально вниз і кілька раз повністю відкрийте та закрийте. Пил, що накопичився, висиплеться із отвору. Рекомендоване регулярне використання спрею для чищення на затискних губках та отворах затискних губок.

9. Усунення несправностей

Сигнальний індикатор електроніки (7)(BEV 1300-2)

Швидке блимання - захист від повторного запуску

Коли відновиться напруга після збою мережі, ще увімкнений інструмент не запускається знову самостійно з міркувань безпеки. Вимкніть і знову увімкніть інструмент.

Повільне блимання - вугільні щітки зношені

Вугільні щітки майже повністю зношені. Якщо вугільні щітки повністю зношені, інструмент

автоматично вимикається. Доручіть заміну вуглиних щіток у сервісній службі.

Тривало світлість - перевантаження

При тривалому перевантаженні інструмента обмежується споживання живлення і таким чином уникається недопустиме перегрівання двигуна.

Залиште машину працювати на холостому ході, доки температура не знизиться і електронний сигнальний індикатор не згасне.

10. Приладдя

Використовуйте тільки оригінальне приладдя Metabo.

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

Надійно фіксуйте приладдя. При експлуатації електроінструменту з тримачем: надійно закріпіть електроінструмент. Втрата контролю може призвести до травм.

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

11. Ремонт

 Ремонт електроінструмента повинні здійснювати тільки кваліфіковані фахівці електрики!

Пошкоджений кабель живлення можна замінити тільки на спеціальний, оригінальний кабель живлення Metabo, який є в наявності в сервісному центрі Metabo.

Для ремонту електроінструмента Metabo звертайтеся до регіонального представництва Metabo. Адреси див. на сайті www.metabo.com.

Списки запасних частин можна завантажити на сайті www.metabo.com.

12. Захист довкілля

Дотримуйтеся національних правил безпечної утилізації і переробки використаних інструментів, пакувальних матеріалів і приладдя.

Пакувальні матеріали утилізуються відповідно до їхнього маркування згідно з комунальними правилами. Додаткову інформацію можна знайти на сайті www.metabo.com у розділі «Сервіс».

 Тільки для країн ЄС: не утилізуйте електроінструменти разом з побутовими відходами! Згідно з директивою ЄС 2012/19/ЄС про електричні та електронні пристрої та відповідними національними нормами відпрацьовані електроінструменти підлягають роздільній утилізації з метою їх подальшої екологічно безпечної переробки.

13. Технічні характеристики

Пояснення до даних, наведених на стор. 3. Залишаємо за собою право на технічні зміни.

P_1	= номінальна споживана потужність
P_2	= віддавана потужність
n_1^*	= частота обертання на холостому ході
n_2^*	= частота обертання під навантаженням
$\varnothing \max$	= максимальний діаметр свердління
b	= діапазон затиску патрона
G	= різьба шпинделя
H	= свердлильний шпиндель з внутрішнім шестикутником
m	= вага
D	= діаметр затискної шийки

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

 Інструмент класу захисту II

~ Змінний струм

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені чинними стандартами.

* потужні височастотні перешкоди можуть викликати коливання частоти обертання. При загасанні перешкод коливання припиняються.

Значення емісії шуму

Ці значення дозволяють оцінювати і порівнювати емісію шуму різних електроінструментів. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструмента або робочих інструментів фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінки зразкового рівня емісії враховуйте перерви в роботі та фази роботи зі зниженим (шумовим) навантаженням. Визначте перелік організаційних заходів щодо захисту користувача з урахуванням тих чи інших значень емісії шуму.

Сумарне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків) розраховується відповідно до стандарту EN 62841:

$a_{h,D}$ = значення вібрації (свердління металу)
 $K_{h,D}$ = коефіцієнт похибки (вібрація)

Рівень звукового тиску за типом A:

L_{pA} = рівень звукового тиску
 L_{WA} = рівень звукової потужності
 K_{pA}, K_{WA} = коефіцієнт похибки

 Використовуйте захисні навушники!



Виробник: Метабоверке ГмбХ,
 Метабо-Алея 1, 72622 Нюртінген,
 Німеччина

Уповноважений представник:
 ТОВ "Метабо Україна", вул. Зоряна,
 буд. 22, с. Святопетрівське,
 Київська обл., 08141, Україна



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

metabo®