



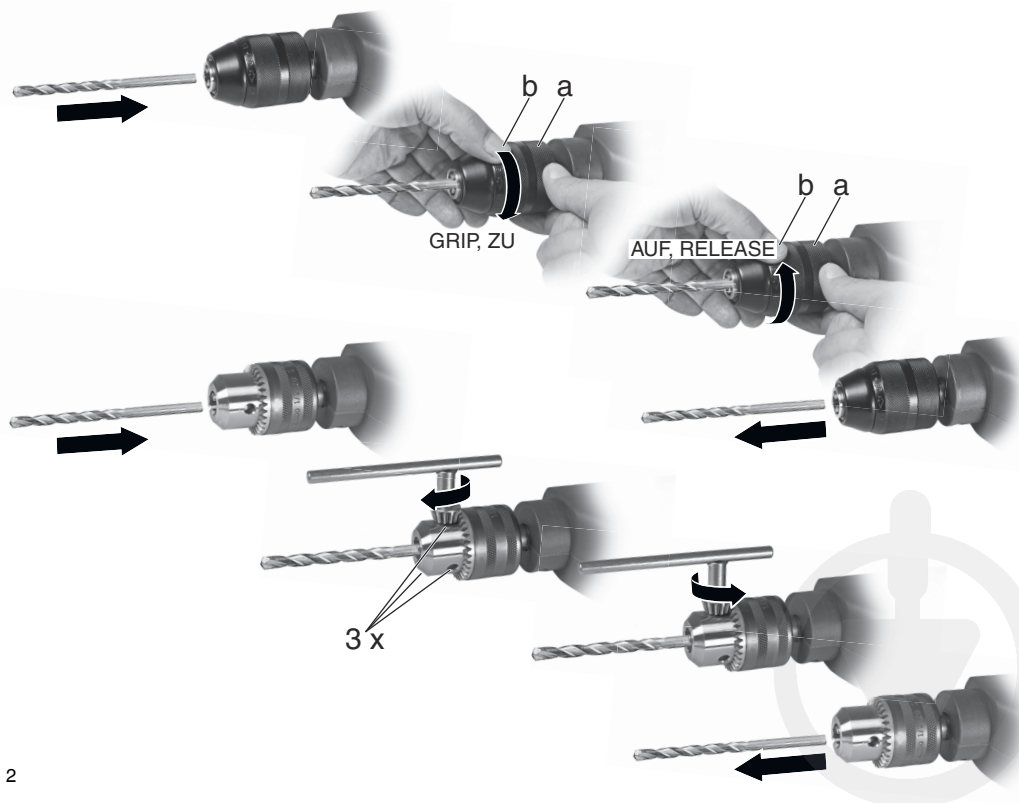
metabo®

B 650
BE 650
SBE 650
SBE 650 Impuls



de Originalbetriebsanleitung 5
en Original instructions 9
fr Notice originale 13
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 17
it Istruzioni originali 21
es Manual original 25
pt Manual original 29
sv Bruksanvisning i original 33
fi Alkuperäiset ohjeet 37
no Original bruksanvisning 41
da Original brugsanvisning 45
pl Instrukcja oryginalna 49

hu Eredeti használati utasítás 54
hy Օգտագործման սկզբնական ուղեցույց 58
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы 62
ky Пайдалануу боюнча нускаманын нукурасы 67
uk Оригінальна інструкція з експлуатації 72
cs Původní návod k používání 77
et Algupärane kasutusjuhend 81
lt Originali instrukcija 85
lv Instrukcijas oriģinālvadā 89
ar تعليمات التشغيل الأصلية 93



			B 650 *1) 00740..	BE 650 *1) 00741..	SBE 650 *1) 00742..	SBE 650 Impuls *1) 00743..
	P₁	W	650	650	650	650
	P₂	W	320	320	320	320
	n₀	/min	2800	0-2800	0-2800	0-2800
	n₁	/min	1500	1500	1500	1500
	s max.	/min. bpm	-	-	44800	44800
	ø max.	mm (in)	-	-	16 (5/8")	16 (5/8")
	ø max.	mm (in)	30 (1 3/16")	30 (1 3/16")	30 (1 3/16")	30 (1 3/16")
	ø max.	mm (in)	13 (1/2")	13 (1/2")	13 (1/2")	13 (1/2")
	G	UNF (in)	1/2"-20	1/2"-20	1/2"-20	1/2"-20
	H	mm (in)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	m	kg (lbs)	1,8 (4.0)	1,8 (4.0)	1,8 (4.0)	1,8 (4.0)
	D	mm (in)	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")
	a_h, I_D/K_h, I_D	m/s²	-	-	24,4 / 1,5	24,4 / 1,5
	a_h, D/K_h, D	m/s²	4,8 / 1,5	4,8 / 1,5	5,8 / 1,5	5,8 / 1,5
	L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	89 / 3	89 / 3	94 / 3	94 / 3
	L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	97 / 3	97 / 3	102 / 3	102 / 3



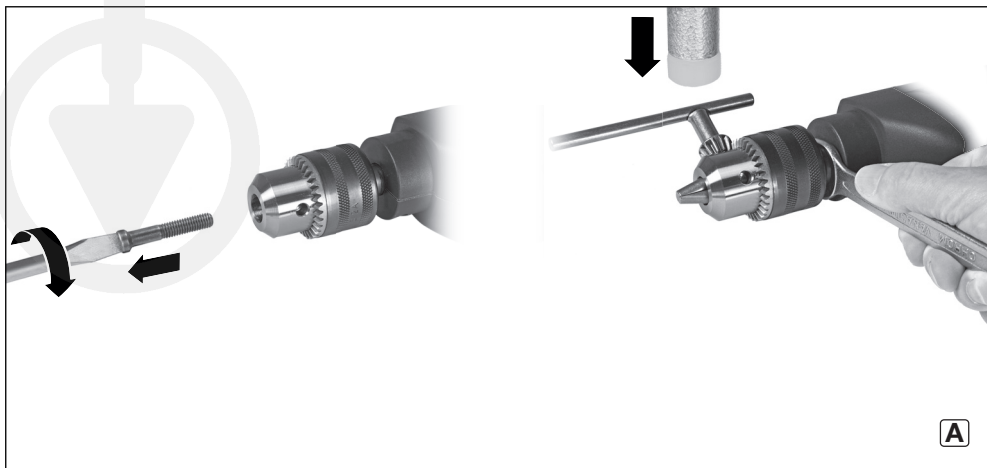
*2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU

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

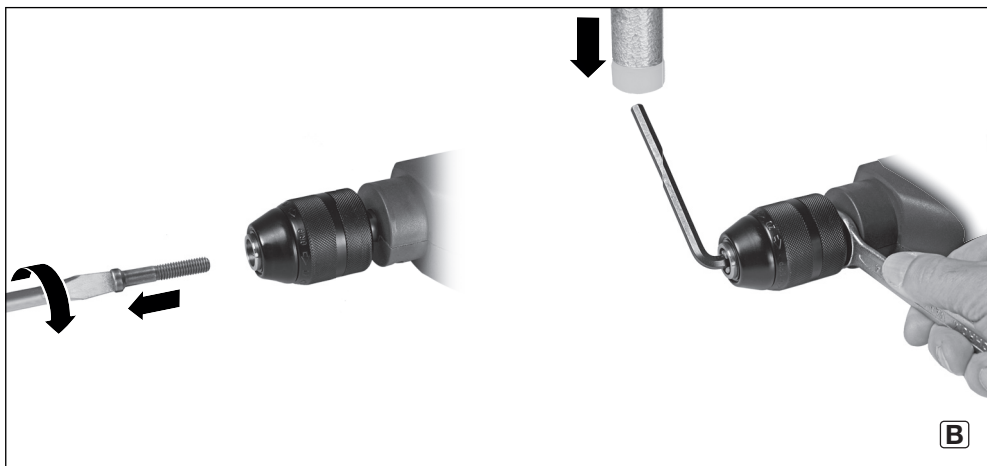
2021-09-21, Bernd Fleischmann
Chief Technology Officer Koki Holdings Co., Ltd.

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

ppa. B.F.



A



B

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls

		ALU 		
Ø mm				
4	F			
6	F	F		F
8	E	F	F	F
10				
12				
16				
20				E

	A	B	C	D	E	F	
BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls	700	1200	1700	2000	2300	2800	.../min
	50	40	30	20	15	10	%

C

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese Bohrmaschinen/Schlagbohrmaschinen, 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

SBE 650, SBE 650 Impuls:
Die Schlagbohrmaschine ist geeignet zum Bohren ohne Schlag in Metall, Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien und zum Schlagbohren in Beton, Stein und ähnlichen Materialien.

B 650, BE 650:
Die Bohrmaschine ist geeignet zum Bohren ohne Schlag in Metall, Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:
Die Maschine ist 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, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

4.1 Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

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

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

c) **Stützen Sie das Elektrowerkzeug vor der Benutzung gut ab.** Dieses Elektrowerkzeug erzeugt ein hohes Drehmoment. Wenn das Elektrowerkzeug während des Betriebs nicht sicher abgestützt wird, kann es zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen kommen.

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

4.2 Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer

a) **Arbeiten Sie auf keinen Fall mit einer höheren Drehzahl als der für den Bohrer maximal zulässigen Drehzahl.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.

b) **Beginnen Sie den Bohrvorgang immer mit niedriger Drehzahl und während der Bohrer Kontakt mit dem Werkstück hat.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.

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

4.3 Weitere Sicherheitshinweise

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

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

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

Nicht an das sich drehende Werkzeug fassen!

Späne und Ähnliches nur bei Stillstand der Maschine entfernen.

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

Klemmt oder hakt das Einsatzwerkzeug, treten hohen Kräfte auf. Die Maschine immer kräftig

festhalten, einen sichereren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.

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

Staubbelastung reduzieren:

 **WARNUNG** - Einige Stäube, die durch Sandpapierschleifen, Sägen, Schleifen, Bohren und andere Arbeiten erzeugt werden, enthalten Chemikalien, von denen bekannt ist, dass sie Krebs, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen. Einige Beispiele für diese Chemikalien sind:

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

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

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

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

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

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

Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.

Verringern Sie die Staubbelastung indem Sie:

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

5. Überblick

Siehe Seite 2.

- 1 Bohrfutterschlüssel
(für Zahnkranz-Bohrfutter) *
- 2 Zahnkranz-Bohrfutter *
- 3 Schnellspann-Bohrfutter *
- 4 Bohrtiefenanschlag *

- 5 Zusatzhandgriff *
- 6 Drehrichtungsumschalter *
- 7 Schaltschieber Bohren/Schlagbohren *
- 8 Schaltwippe für Impulsfunktion *
- 9 Feststellknopf (Dauereinschaltung)
- 10 Handgriff
- 11 Schalterdrücker
- 12 Stellrad zur Drehzahlvorbwahl *

* ausstattungsabhängig / modellabhängig

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.**

 **BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:**
Um den sicheren Halt des Bohrfutters zu gewährleisten: Nach dem ersten Bohren (Rechtslauf) die Sicherungsschraube im Innern des Bohrfutters mit einem Schraubendreher kräftig nachziehen. Achtung Linksgewinde! (Siehe Kapitel 7.9)

6.1 Montage des Zusatzhandgriffs (BE 650, SBE 650 Impuls)

 **Aus Sicherheitsgründen stets den mitgelieferten Zusatzhandgriff verwenden.**

Klemmring durch Linksdrehen des Zusatzhandgriffs (5) öffnen. Zusatzhandgriff auf Spannhals der Maschine aufschieben. Bohrtiefenanschlag (4) einschieben. Zusatzhandgriff je nach Anwendung im gewünschten Winkel kräftig festziehen.

7. Benutzung

7.1 Verstellen des Bohrtiefenanschlages (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Zusatzhandgriff (5) lösen. Bohrtiefenanschlag (4) auf die gewünschte Bohrtiefe einstellen und Zusatzhandgriff wieder festziehen.

7.2 Ein-/Ausschalten

Zum Einschalten der Maschine Schalterdrücker (11) drücken.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Die Drehzahl kann am Schalterdrücker durch Eindrücken verändert werden.

Für Dauereinschaltung kann der Schalterdrücker mit dem Feststellknopf (9) arretiert werden. Zum Ausschalten Schalterdrücker erneut drücken.

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

7.3 Drehzahl vorwählen

(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Am Stellrad (12) die maximale Drehzahl vorwählen. Empfohlene Drehzahlen zum Bohren siehe Seite 4.

7.4 Umschalten Bohren/Schlagbohren

(SBE 650, SBE 650 Impuls)

Die gewünschte Betriebsart durch Verschieben des Schaltschiebers (7) wählen.



Bohren



Schlagbohren

Im Schlagbohrbetrieb mit hoher Drehzahl arbeiten.



Schlagbohren und Bohren nur bei Rechtslauf.

7.5 Drehrichtung wählen

(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)



Drehrichtungsumschalter (6) nur bei Stillstand des Motors betätigen.

Drehrichtung wählen:

R = Rechtslauf

L = Linkslauf



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

7.6 Impulsfunktion ein-, ausschalten

(SBE 650 Impuls)



Nicht längere Zeit mit eingeschalteter Impulsfunktion arbeiten! (Der Motor kann sich überhitzen.)

Schaltwippe für Impulsfunktion (8) betätigen.



= Impulsfunktion ausgeschaltet



= Impulsfunktion eingeschaltet

7.7 Werkzeugwechsel Schnellspann-Bohrfutter (3)

Siehe Abbildungen, Seite 2.

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

Bohrfutter öffnen:

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

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

Bei sehr fest geschlossenem Bohrfutter:

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

7.8 Werkzeugwechsel Zahnkranz-Bohrfutter (2)

Siehe Abbildungen, Seite 2.

Werkzeug einspannen:

Werkzeug einsetzen und mit Bohrfutterschlüssel

(1) gleichmäßig in allen 3 Bohrungen festspannen.

Werkzeug entnehmen:

Zahnkranz-Bohrfutter (2) mit Bohrfutterschlüssel

(1) öffnen und Werkzeug entnehmen.

7.9 Bohrfutter abnehmen

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Zum

Schrauben kann das Bohrfutter abgeschraubt

werden. Schrauber-Bit direkt in den

Innensechskant der Spindel einsetzen.

Bei angebrachter Bit-Spannbuchse (als Zubehör:

Best.-Nr. 6.31281) wird der Schrauber-Bit gehalten.

Schnellspann-Bohrfutter

Siehe Seite 4, Abbildung A.

Sicherungsschraube herausdrehen - falls

vorhanden. Achtung Linksgewinde!

Bohrspindel mit einem Gabelschlüssel festhalten.

Bohrfutter durch leichten Schlag mit einem

Gummihammer auf einen eingespannten

Sechskantschlüssel lösen und abschrauben.

Zahnkranzbohrfutter

Siehe Seite 4, Abbildung B.

Sicherungsschraube herausdrehen - falls

vorhanden. Achtung Linksgewinde!

Bohrspindel mit einem Gabelschlüssel festhalten.

Bohrfutter durch leichten Schlag mit einem

Gummihammer auf den eingesteckten

Bohrfutterschlüssel lösen und abschrauben.

8. 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. 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.

10. 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.

11. 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.

12. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 3.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

- P_1 = Nennaufnahmeleistung
- P_2 = Abgabeleistung
- n_0 = Leerlaufdrehzahl
- n_1 = Drehzahl bei Nennlast
- $s_{max.}$ = maximale Schlagzahl
- $\varnothing_{max.}$ = maximaler Bohrdurchmesser
- G = Bohrspindelgewinde
- H = Bohrspindel mit Innensechskant
- m = Gewicht ohne Netzkabel
- D = Spannhalsdurchmesser

Messwerte ermittelt gemäß EN 62841.

-  Maschine der Schutzklasse II
- ~ Wechselstrom

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

 **Emissionswerte**
Diese Werte ermöglichen die Abschätzung der Emissionen des Elektrowerkzeugs und den Vergleich verschiedener Elektrowerkzeuge. Je

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

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841:

$a_{h, ID}$ = Schwingungsemissionswert (Schlagbohren in Beton)

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

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

Typische A-bewertete Schallpegel:

L_{pA} = Schalldruckpegel

L_{WA} = Schallleistungspegel

K_{pA}, K_{WA} = Unsicherheit

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

 **Gehörschutz tragen!**

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We, being solely responsible, hereby declare that these drills/impact 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/impact drills, identified by type and serial number *1) on page 3, fulfill all relevant provisions of following UK Regulations S.I. 2016/1091, S.I. 2008/1597, S.I. 2012/3032 and Designated Standards see *3) on page 4.

2. Specified Conditions of Use

SBE 650, SBE 650 Impuls:

The impact drill is suitable for non-impact drilling in metal, wood, plastic and similar materials and impact drilling in concrete, stone and similar materials.

B 650, BE 650:

The drill is suitable for non-impact drilling into metal, wood, plastic and similar materials.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

The machine is suitable for thread cutting and screwdriving.

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

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

3. General Safety Information



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



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



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

Keep all safety instructions and information for future reference.

Always include these documents when passing on your power tool.

4. Special safety instructions

4.1 Safety instructions for all operations

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

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

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

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

4.2 Safety instructions when using long drill bits

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

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

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

4.3 Additional safety instructions

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

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

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

Keep hands away from the rotating tool!

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

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

High forces are released if the tool jams or catches. Always hold the machine firmly, adopt a steady stance and focus on your work.

Secure small workpieces, for example by clamping them in a vice.

Reducing dust exposure:



WARNING – Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to

cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

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

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

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

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

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

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

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:

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

5. Overview

See page 2.

- 1 Chuck key
(for a geared chuck) *
- 2 Geared chuck *
- 3 Keyless chuck *
- 4 Depth stop *
- 5 Additional handle *
- 6 Direction switch *
- 7 Sliding switch for normal drilling/impact drilling *
- 8 Rocker switch for pulse function *
- 9 Lock button (continuous operation)
- 10 Handle
- 11 Trigger
- 12 Speed preselection wheel *

* depending on the features / model

6. Initial Operation



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



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



BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:
To guarantee that the chuck is securely fitted: After initial drilling (clockwise), use a screwdriver to firmly tighten the safety screw inside the drill chuck. Caution left-handed thread! (See chapter 7.9)

6.1 Assembly of the additional handle (BE 650, SBE 650 Impuls)



For safety reasons, always use the additional handle supplied.

Open the clamping ring by turning the side handle (5) anti-clockwise. Push the side handle onto the collar of the machine. Insert the depth stop (4). Securely tighten the additional handle at the angle required for the application.

7. Use

7.1 Depth Stop Setting (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Loosen the additional handle (5). Set depth stop (4) to the desired drilling depth and retighten additional handle.

7.2 Switching On and Off

Press the trigger switch (11) to switch on the machine.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Press the trigger switch to change the speed.

For continuous operation, the trigger button can be locked using the lock button (9). Press the trigger switch again to stop the machine.



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

7.3 Rotational speed preselection (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Select the maximum speed using the preselection wheel (12). For recommended rotational speeds for drilling, see page 4.

7.4 Switching over drilling/impact drilling (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Select the desired operating mode by pushing the sliding switch (7).



Drilling



Impact drilling

Work with high speed settings when impact drilling.



Impact drilling and normal drilling only in a clockwise direction.

7.5 Selection of direction of rotation (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)



Only activate the rotation selector switch (6) when the motor has completely stopped.

Select direction of rotation:

R = Clockwise

L = Anti-clockwise



Screw the chuck firmly to the spindle and tighten the safety screw inside the chuck using a screwdriver. (Caution, left-handed thread!)

If rotated anti-clockwise (e.g. when screwing) it could otherwise become loose.

7.6 Switching pulse function on and off (SBE 650 Impuls)



Do not work for long periods with pulse function switched on! (The motor can overheat.)

Actuate rocker switch for pulse function (8).



0 = pulse function switched off

1 = pulse function switched on

7.7 Tool change with keyless chuck (3)

See illustrations on page 2.

Insert the tool. Hold the retaining ring (a) firmly and turn the collet (b) towards "GRIP, ZU" with the other hand until the mechanical resistance which can be felt is overcome.

Caution! The tool is not yet clamped! Keep turning the sleeve (it must "click" when turning) until it cannot be turned any further - only now is the tool securely clamped.

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

Opening the chuck:

Grip the retaining ring (a) firmly and, with the other hand, turn the sleeve (b) towards "AUF, RELEASE".

Note: The grating sound which may be heard after opening the drill chuck is functional and is stopped by turning the sleeve in the opposite direction.

If the drill chuck is closed very tightly: Pull mains plug. Hold drill chuck using an open-end spanner at the flats on its head and turn the sleeve (b) vigorously in direction of "AUF, RELEASE".

7.8 Tool change Geared chuck (2)

See illustrations on page 2.

Chucking the tool:

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

Remove the tool:

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

7.9 Removing the chuck

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: The chuck can be removed to insert a screwdriver bit. Insert screwdriver bit directly in the hexagon socket of the spindle.

The screwdriver bit is retained if a bit clamping bush (accessory, order no. 6.31281) is fitted.

Keyless chuck.

See illustration A on page 4.

Unscrew the safety screw - if available. Caution left-handed thread!

Hold the drill spindle tight with an open-ended spanner. Clamp an Allen key in the chuck and strike lightly with a rubber hammer to loosen, then unscrew.

Geared chuck

See illustration B on page 4.

Unscrew the safety screw - if available. Caution left-handed thread!

Hold the drill spindle tight with an open-ended spanner. Insert the key in the chuck and strike lightly with a rubber hammer to loosen, then unscrew.

8. Maintenance

Keyless chuck cleaning:

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

9. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

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

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

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

10. Repairs



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

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

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

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

11. 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!

According to European Directive 2012/19/EU on Waste from Electric and Electronic Equipment and implementation in national law, used power tools must be collected separately and recycled in an environmentally-friendly manner.

12. Technical Specifications

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

P_1 = Rated input power

P_2 = Power output

n_0 = Idle speed

n_1 = Speed at rated load

$s_{max.}$ = maximum impact rate

$\varnothing_{max.}$ = maximum drill diameter

G = Drill spindle thread

H = Drill spindle with hexagon socket

m = Weight without mains cable

D = Collar diameter

Measured values determined in conformity with EN 62841.

☐ Machine in protection class II

~ AC Power

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



Emission values

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

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

$a_{h, ID}$ = Vibration emission value (impact drilling into concrete)

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

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

Typical A-effective perceived sound levels:

L_{pa} = sound-pressure level

L_{WA} = Acoustic power level

K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty

The noise level can exceed 80 dB(A) during operation.



Wear ear protectors!



Notice originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ces perceuses/perceuses à percussion, 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 l'usage

SBE 650, SBE 650 Impuls :

La perceuse à percussion sert à percer sans percussion dans le métal, le bois, le plastique et dans des matériaux assimilés et pour percer avec percussion dans le béton, la pierre et dans des matériaux assimilés.

B 650, BE 650 :

La perceuse sert à percer sans percussion dans le métal, le bois, le plastique et dans des matériaux assimilés.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls :

Cette machine sera à fileter et à visser.

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

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

3. Consignes générales de sécurité



Dans l'intérêt de votre propre sécurité et afin de protéger votre 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 caractéristiques techniques relatifs à cet outil électrique. *Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer une électrocution, un incendie et/ou de sérieuses blessures.*

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

Remettre votre outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

4. Consignes de sécurité particulières

4.1 Consignes de sécurité pour tous les travaux

a) **Portez une protection auditive lors du perçage à percussion.** Le bruit est susceptible de provoquer une perte de capacité auditive.

b) **Utiliser la ou les poignées auxiliaires.** La perte de contrôle peut provoquer des blessures.

c) **Soutenez bien l'outil électrique avant de l'utiliser.** Cet outil électrique génère un couple de rotation élevé. Si l'outil électrique n'est pas bien soutenu durant le fonctionnement, cela peut entraîner une perte de contrôle et des blessures.

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

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

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

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

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

4.3 Autres consignes de sécurité

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

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

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

Ne pas toucher l'outil lorsqu'il est en marche !

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

Attention en cas de vissage dur (serrage de vis avec filet métrique ou filet au pouce dans l'acier) ! Risque d'arrachement de la tête de vis ou d'apparition de couples de réaction élevés.

Si l'embout se coince ou accroche, cela génère des forces élevées. Toujours maintenir fermement la

machine, adopter une position stable et travailler de manière concentrée. Les pièces de petite taille doivent être fixées, par ex. dans un étai.

Réduction de la pollution aux particules fines :

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

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

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

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

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

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

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

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduire l'émission de poussières en :

- 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 brosser.

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

- 1 Clé de mandrin (pour mandrin à clé) *
- 2 Mandrin à clé *

- 3 Mandrin à serrage rapide *
- 4 Butée de profondeur de perçage *
- 5 Poignée supplémentaire *
- 6 Commutateur du sens de rotation *
- 7 Interrupteur coulissant perçage avec/sans percussion *
- 8 Interrupteur à bascule pour la fonction impulsion *
- 9 Bouton de blocage (marche continue)
- 10 Poignée
- 11 Gâchette
- 12 Molette de présélection de la vitesse *

* en fonction de l'équipement / du modèle choisi

6. Mise en service

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

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

⚠ BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls : Afin d'assurer une bonne fixation du mandrin : resserrer fermement la vis de fixation à l'intérieur du mandrin à l'aide d'un tournevis après le premier perçage (rotation à droite). Attention, il s'agit d'un filetage avec pas à gauche ! (voir chapitre 7.9).

6.1 Montage de la poignée supplémentaire (BE 650, SBE 650 Impuls)

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

Ouvrez la bague de serrage en tournant la poignée supplémentaire (5) vers la gauche. Glissez la poignée supplémentaire sur le collier de serrage de la machine. Introduisez la butée de profondeur (4). Selon l'utilisation souhaitée, serrez la poignée supplémentaire dans l'angle désiré.

7. Utilisation

7.1 Réglage de la butée de profondeur (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Desserrer la poignée supplémentaire (5). Régler la butée de profondeur (4) à la profondeur de perçage voulue et resserrer la poignée supplémentaire.

7.2 Marche/arrêt

Pour mettre la machine en marche, appuyer sur la gâchette (11).

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls : la vitesse de rotation peut être modifiée en enfonçant la gâchette.

Pour un fonctionnement en continu, il est possible de bloquer la gâchette à l'aide du bouton de blocage (9). Pour arrêter l'outil, appuyer à nouveau sur la gâchette.

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

7.3 Présélection de vitesse (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Présélectionnez la vitesse maximale sur la molette (12). Voir les vitesses de perçage recommandées page 4.

7.4 Sélection du perçage avec ou sans percussion (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Le mode de fonctionnement voulu est sélectionné en déplaçant l'interrupteur coulissant (7).

 Perçage

 Perçage à percussion

Pour le perçage à percussion, utiliser une vitesse de rotation élevée.

 **Pour tous les perçages avec ou sans percussion, la rotation à droite est obligatoire.**

7.5 Sélection du sens de rotation (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

 **Assurez-vous que le moteur est à l'arrêt avant d'actionner le commutateur du sens de rotation (6).**

Sélectionner le sens de rotation:

R = rotation à droite

L = rotation à gauche

 **Le mandrin doit être fermement vissé sur la broche et la vis de fixation à l'intérieur du mandrin doit être fermement serrée à l'aide d'un tournevis. (Attention, le pas est à gauche !)**

Dans le cas contraire, le mandrin risquerait de se desserrer en rotation à gauche (p. ex. lors du vissage).

7.6 Activation/désactivation de la fonction impulsion (SBE 650 Impuls)

 **Ne pas faire fonctionner longtemps quand la fonction impulsion est activée ! (le moteur est susceptible de chauffer.)**

Actionner l'interrupteur à bascule pour la fonction impulsion (8).

 = fonction impulsion désactivée
 = fonction impulsion activée

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

Voir les illustrations page 2.

Insérer l'outil. Tenir la bague de maintien (a) et tourner la douille (b) de l'autre main dans la direction "GRIP, ZU", jusqu'à ce que la résistance mécanique soit surmontée.

Attention ! L'outil n'est pas encore serré !

Continuer à tourner fermement (un « clic » doit se faire entendre) jusqu'à ce qu'il ne soit plus possible de tourner - **ce n'est que maintenant** que l'outil est **correctement** serré.

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

Ouvrir le mandrin :

Tenir la bague de maintien (a) et tourner la douille (b) de l'autre main dans la direction "AUF, RELEASE".

Remarque : le cliquètement que l'on entend éventuellement après avoir ouvert le mandrin de perçage (bruit dû au fonctionnement) disparaît si l'on tourne la douille dans le sens contraire.

Si le mandrin est bien fermé : débrancher la fiche d'alimentation. Maintenir le mandrin au niveau de la tête avec une clé à fourche et tourner fermement la douille (b) dans le sens marqué « AUF, RELEASE ».

7.8 Changement d'outil Mandrin à clé (2)

Voir les illustrations page 2.

Serrage de l'outil :

Installer l'outil et le serrer de manière uniforme dans les 3 alésages avec la clé de mandrin (1).

Démontage de l'outil :

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

7.9 Retrait du mandrin

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls : pour le vissage, le mandrin peut être dévissé. Insérer l'embout de vissage directement dans le logement à six pans creux de la broche.

Si une douille de serrage d'embouts (accessoire : réf. 6.31281) a été installée, l'embout de vissage sera maintenu en place.

Mandrin à serrage rapide

Voir page 4, figure A.

Dévisser la vis de fixation (s'il y en a une). Attention, il s'agit d'un filetage avec pas à gauche !

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

Mandrin à clé

Voir page 4, figure B.

Dévisser la vis de fixation (s'il y en a une). Attention, il s'agit d'un filetage avec pas à gauche !

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

mandrin, puis dévisser le mandrin.

8. Maintenance

Nettoyage du mandrin à serrage rapide :

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

9. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires originaux Metabo.

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

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

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

10. Réparations

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

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

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

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

11. Protection de l'environnement

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

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



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

12. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 3.

Sous réserve de modifications résultant de progrès techniques.

P ₁	= puissance absorbée
P ₂	= puissance débitée
n ₀	= vitesse à vide
n ₁	= vitesse en charge nominale
s max.	= cadence de frappe maxi
ø max.	= capacité de perçage maxi
G	= filetage de la broche de perçage
H	= broche de perçage à six pans creux
m	= poids sans câble d'alimentation
D	= diamètre du collier de serrage

Valeurs de mesure calculées selon EN 62841.

 Machine de classe de protection II

~ courant alternatif

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

Valeurs d'émission

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

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

a_{h, ID} = valeur d'émission de vibrations (perçage à percussion dans le béton)

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

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

Niveaux sonores types A évalués :

L_{pA} = niveau de pression acoustique

L_{WA} = niveau de puissance acoustique

K_{pA}, K_{WA} = incertitude

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



Porter des protège-oreilles !

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording dat: deze boormachines/ boorhamers, 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. Voorgeschreven gebruik van het systeem

SBE 650, SBE 650 Impuls:

De slagboormachine is geschikt voor het boren zonder slag in metaal, hout, kunststof en gelijksoortig materiaal, en voor het slagboren in beton, steen en dergelijke.

B 650, BE 650:

De boormachine is geschikt om te boren zonder slag in metaal, hout, kunststof en soortgelijke materialen.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

De machine is geschikt om te schroeven en schroefdraad te tappen.

Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor schade door oneigenlijk gebruik.

De algemeen erkende ongevallenpreventievoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsinstructies moeten in acht worden genomen.

3. Algemene veiligheidsvoorschriften



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



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



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

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

4. Speciale veiligheidsinstructies

4.1 Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

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

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

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

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

4.2 Veiligheidsinstructies bij het gebruik van lange boren

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

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

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

4.3 Overige veiligheidsinstructies

Altijd de stekker uit het stopcontact halen voordat er instellingen of onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.

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

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

Neem de draaiende onderdelen van de machine niet vast!

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

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

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

Kleine werkstukken vastzetten. Bijv. in een banchschroef spannen.

De stofbelasting verminderen:

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

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

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

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

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

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

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:

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

5. Overzicht

Zie pagina 2.

- 1 Boorhoudersleutel (voor tandkrans-boorhouder) *
- 2 Tandkrans-boorhouder *
- 3 Snelspan-boorhouder *
- 4 Boordiepte aanslag *

- 5 Extra handgreep *
- 6 Draairichtingschakelaar *
- 7 Schuifschakelaar boren/slagboren *
- 8 Wipschakelaar voor impulsfunctie *
- 9 Vergrendelknop (continue inschakeling)
- 10 Handgreep
- 11 Drukschakelaar
- 12 Stelknop voor de voorinstelling toerental *

* afhankelijk van de uitvoering/het model

6. Ingebruikname

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

 **Schakel altijd een aardlekschakelaar (RCD) met een max. inschakelstroom van 30 mA voor het gereedschap.**

 **BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:**
Om een goede bevestiging van de boorhouder te garanderen: Na de eerste keer boren (rechtsloop) de borgschroef in de boorhouder stevig vastzetten met een schroevendraaier. Let op linksschroefdraad! (Zie hoofdstuk 7.9)

6.1 Montage van de extra handgreep (BE 650, SBE 650 Impuls)

 **Om veiligheidsredenen altijd de meegeleverde extra handgreep gebruiken.**

Klemring openen door de extra handgreep (5) naar links te draaien. Extra handgreep op de spanhals van het gereedschap schuiven. Boordiepte aanslag (4) inschuiven. De extra handgreep afhankelijk van de toepassing krachtig in de gewenste hoek vastdraaien.

7. Gebruik

7.1 Instellen van de boordiepte aanslag (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Extra handgreep (5) losdraaien. Stel de boordiepte aanslag (4) in op de gewenste boordiepte en draai de extra handgreep weer vast.

7.2 In-/uitschakelen

Om de machine in te schakelen de drukschakelaar (11) indrukken.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Het toerental kan met de drukschakelaar worden veranderd.

Bij continu gebruik kan de drukschakelaar met de vastzetknop (9) vastgezet worden. Om de machine uit te schakelen, de drukschakelaar opnieuw indrukken.

 **Bij continue inschakeling draait de machine door wanneer hij uit uw handen wordt getrokken. Houd de machine daarom altijd met beide handen vast aan de hiervoor bestemde handgrepen, zorg ervoor dat u stevig staat en werk geconcentreerd.**

7.3 Toerental voorinstellen

(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Met behulp van de stelknop (12) het maximale toerental vooraf instellen. Op pagina 4 vindt u de aanbevolen toerentalinstellingen bij boorwerkzaamheden.

7.4 Omschakelen boren/slagboren

(SBE 650, SBE 650 Impuls)

De gewenste functie selecteren door de schakelschuif (7) te verschuiven.



Boren



Slagboren

Bij het slagboren met een hoog toerental werken.



Slagboren en boren alleen bij rechtsloop.

7.5 Draairichting kiezen

(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)



Draairichtingschakelaar (6) alleen gebruiken wanneer de motor stilstaat.

Draairichting kiezen:

R = Rechtsloop

L = Linksloop



De boorhouder moet stevig op de spil geschroefd zijn en de borgschroef in de boorhouder dient goed met een schroevendraaier te zijn vastgezet. (Let op, linksschroefdraad!) Bij links draaien (bijv. bij het schroeven) zou deze anders losgedraaid kunnen worden.

7.6 Impulsfunctie in-, uitschakelen

(SBE 650 Impuls)



Niet gedurende langere tijd met ingeschakelde impulsgenerator werken! (De motor kan oververhit raken.)

Wipschakelaar voor impulsfunctie (8) bedienen.



= Impulsfunctie uitgeschakeld



= Impulsfunctie ingeschakeld

7.7 Wisseling van gereedschap snelspan-boorhouder (3)

Zie afbeeldingen, pag. 2.

Gereedschap inbrengen. Borgring (a) vasthouden en met de andere hand de huls (b) in de richting "GRIP, ZU" draaien totdat er geen merkbare mechanische weerstand meer is.

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

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

De boorhouder openen:

Houd de borgring (a) vast en draai met de andere hand de huls (b) in de richting "AUF, RELEASE".

Aanwijzing: Het ratelen dat na het openen van de boorhouder eventueel hoorbaar is (afhankelijk van de functie) wordt uitgeschakeld door de huls in de 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 (b) met kracht in de richting "AUF, RELEASE" draaien.

7.8 Gereedschapswissel Tandkrans-boorhouder (2)

Zie afbeeldingen, pag. 2.

Gereedschap inspannen:

Gereedschap inzetten en met boorhoudersleutel (1) gelijkmatig in alle 3 openingen vastspannen.

Gereedschap verwijderen:

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

7.9 Boorhouder afnemen

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: om te schroeven kan de boorhouder afgeschroefd worden. Schroef-bit direct in de binnenzeskant van de spil plaatsen.

Bij gebruik van een bit-spanbus (als toebehoor: bestelnr. 6.31281) wordt de schroef-bit gehouden.

Snelspan-boorhouder.

Zie pagina 4, afbeelding A.

Borgschroef uitdraaien - indien voorhanden. Let op linksschroefdraad!

Booras met een steeksleutel vasthouden.

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

Tandkransboorkop

Zie pagina 4, afbeelding B.

Borgschroef uitdraaien - indien voorhanden. Let op linksschroefdraad!

Booras met een steeksleutel vasthouden.

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

8. Onderhoud

De snelspanboorhouder reinigen:

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

9. Toebehoren

Gebruik alleen origineel Metabo-toebehoren.

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

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

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

10. Reparatie

 Reparaties aan elektrisch gereedschap mogen uitsluitend door een erkende elektricien 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.

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

11. 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

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

12. Technische gegevens

Toelichting op de gegevens van pagina 3.

Wijzigingen in het kader van technische verbeteringen voorbehouden.

- P_1 = nominaal vermogen
- P_2 = afgegeven vermogen
- n_0 = nullasttoerental
- n_1 = toerental bij nominale belasting
- $s_{max.}$ = maximale slagfrequentie
- $\varnothing_{max.}$ = maximale boordiameter
- G = boorspeldraad
- H = boorspil met binnenzeskant
- m = gewicht zonder netsnoer
- D = spanhalsdiameter

Meetgegevens vastgesteld volgens de norm EN 62841.

 Machine van beveiligingsklasse II

~ wisselstroom

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



Emissiewaarden

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

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

$a_{h, ID}$ = trillingsemissiewaarde (klopboren in beton)

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

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

Typisch A-gequalificeerd geluidsniveau:

L_{pA} = geluidsdrukniveau

L_{WA} = geluidsvermogensniveau

K_{pA}, K_{WA} = onzekerheid

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



Draag gehoorbescherming!



Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che questi trapani/trapani a percussione, 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 a pagina 3.

2. Utilizzo conforme

SBE 650, SBE 650 Impuls:

Il trapano a percussione è adatto per forare senza percussione metallo, legno, plastica e materiali analoghi e per forare con percussione calcestruzzo, pietra e materiali analoghi.

B 650, BE 650:

Il trapano è adatto per forare senza percussione metallo, legno, plastica e materiali analoghi.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

Il dispositivo è adatto per eseguire filettature ed avvitamenti.

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

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

3. Avvertenze generali di sicurezza



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



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



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

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

L'elettrotroutensile va ceduto esclusivamente insieme al presente documento.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

4.1 Istruzioni di sicurezza per tutti i lavori

a) **Durante la foratura a percussione indossare la protezione acustica.** Il rumore può provocare la perdita dell'udito.

b) **Utilizzare l'impugnatura supplementare fornita con l'apparecchio.** La perdita del controllo può provocare infortuni.

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

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

4.2 Avvertenze di sicurezza per l'impiego di punte lunghe

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

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

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

4.3 Ulteriori avvertenze di sicurezza

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

Assicurarsi che dietro il punto su cui si lavora non ci siano **cavi elettrici e tubi dell'acqua o del gas** (ad esempio utilizzare un metal detector).

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

Non avvicinare le mani all'utensile rotante!

Rimuovere trucioli e simili solo con il dispositivo disinserito.

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

Se l'utensile accessorio si blocca o rimane impigliato, si sviluppano grandi resistenze. Si raccomanda di impugnare sempre saldamente l'utensile, assumere una posizione sicura e concentrarsi durante il lavoro.

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

Riduzione della formazione di polvere:

AVVERTENZA - Alcune polveri che si formano durante la levigatura con carta vetrata, il taglio, la levigatura, la foratura e altri lavori contengono sostanze chimiche note per essere causa di tumori, difetti alla nascita o altre anomalie nella riproduzione. Alcune di queste sostanze chimiche sono per esempio:

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

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

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

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

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

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

Utilizzare un sistema di aspirazione adatto.

Ridurre la formazione di polvere procedendo come segue:

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

5. Sintesi

Vedere a pagina 2.

- 1 Chiave del mandrino (per mandrino a cremagliera) *
- 2 Mandrino a cremagliera *
- 3 Mandrino autoserrante *
- 4 Battuta della profondità di foratura *
- 5 Impugnatura supplementare *
- 6 Commutatore del senso di rotazione *
- 7 Cursore foratura/foratura a percussione *

- 8 Pulsante oscillante per funzionamento a impulsi *
- 9 Pulsante di blocco (funzionamento continuo)
- 10 Impugnatura
- 11 Pulsante interruttore
- 12 Rotella di regolazione per la preselezione del numero giri *

* in funzione della dotazione / in funzione del modello

6. Messa in funzione

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

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

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:
Per garantire la tenuta sicura del mandrino: Dopo la prima foratura (rotazione destrorsa) serrare saldamente con un cacciavite la vite di sicurezza all'interno del mandrino.
 Attenzione filettatura sinistrorsa!
 (Vedere il capitolo 7.9)

6.1 Montaggio dell'impugnatura supplementare (BE 650, SBE 650 Impuls)

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

Aprire l'anello di fissaggio ruotando l'impugnatura supplementare (5) in senso antiorario. Applicare l'impugnatura supplementare sul collare di serraggio della macchina. Inserire la battuta della profondità di foratura (4). Serrare l'impugnatura supplementare fino all'angolazione desiderata, a seconda dell'utilizzo dell'utensile.

7. Utilizzo

7.1 Impostazione della battuta della profondità di foratura (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Allentare l'impugnatura supplementare (5). Impostare l'asta di profondità (4) alla profondità di foratura desiderata e serrare nuovamente l'impugnatura supplementare.

7.2 Attivazione/disattivazione

Per mettere in funzione il dispositivo, premere l'interruttore a pulsante (11).

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Il numero di giri può essere modificato premendo il pulsante interruttore.

Per far funzionare in modo continuo il dispositivo è possibile bloccare l'interruttore con il pulsante di blocco (9). Per disinserire l'interruttore a pulsante premere una seconda volta.

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

7.3 Preselezione del numero di giri (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Impostare il numero di giri massimo sulla rotella di regolazione (12). Per i numeri di giri consigliati per la foratura vedere pagina 4.

7.4 Commutazione foratura/foratura con percussione (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Selezionare la modalità di funzionamento desiderata spostando il cursore (7).

 Foratura

 Foratura a percussione

Nella modalità di foratura a percussione lavorare con un numero di giri elevato.

 **Foratura con percussione e foratura eseguibili solo con rotazione destrorsa.**

7.5 Selezione della direzione di rotazione (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

 **Azionare il commutatore del senso di rotazione (6) solo a motore fermo.**

Selezione della direzione di rotazione:

R = corsa destrorsa

L = corsa sinistrorsa

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

7.6 Attivazione/disattivazione funzionamento a impulsi (SBE 650 Impuls)

 **Non lavorare per lunghi periodi di tempo con il funzionamento ad impulsi inserito (il motore si può surriscaldare).**

Azionare il pulsante oscillante per funzionamento a impulsi (8).

 = funzionamento a impulsi disinserito

 = funzionamento a impulsi inserito

7.7 Sostituzione dell'utensile mandrino autoserrante (3)

Vedere figure, pagina 2.

Inserire l'utensile. Tenere fermo l'anello di tenuta (a) e, con la mano libera, ruotare la boccola (b) in direzione "GRIP, ZU" finché non viene superata la percettibile resistenza meccanica.

Attenzione! L'utensile non è ancora serrato!

Continuare a ruotare con forza la boccola (**deve fare "clic"**), finché non è più possibile alcuna rotazione - **solo a questo punto** l'utensile è bloccato **in modo sicuro**.

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

Apertura del mandrino portapunta:

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

Avvertenza: lo scatto che può essere avvertito dopo l'apertura del mandrino (a seconda della modalità di funzionamento) viene disinserito ruotando la boccola in senso contrario.

Se il mandrino è stato serrato con molta forza: estrarre la spina di alimentazione. Tenere fermo il mandrino con una chiave fissa e ruotare con forza la boccola (b) in direzione "AUF, RELEASE".

7.8 Cambio utensile Mandrino a cremagliera (2)

Vedere figure, pagina 2.

Bloccaggio dell'utensile:

Inserire l'utensile e bloccarlo, mediante la chiave per mandrino (1), uniformemente e saldamente in tutti e 3 i fori.

Rimozione dell'utensile:

Aprire, mediante la chiave per mandrino (1), il mandrino a cremagliera (2) e rimuovere l'utensile.

7.9 Rimozione del mandrino

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Per avvitare è possibile svitare il mandrino. Inserire il bit di avvitatura direttamente nell'esagono cavo del mandrino.

Grazie alla bussola di serraggio per bit (disponibile come accessorio: n. d'ordine 6.31281) viene bloccato il bit di avvitatura.

Mandrino autoserrante

Vedere pagina 4, figura A.

Svitare la vite di sicurezza, se presente. Attenzione filettatura sinistrorsa!

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

Mandrino a cremagliera

Vedere pagina 4, figura B.

Svitare la vite di sicurezza, se presente. Attenzione filettatura sinistrorsa!

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

8. Manutenzione

Pulizia del mandrino autoserrante: dopo un utilizzo prolungato, tenere il mandrino in posizione verticale con l'apertura rivolta verso il basso e aprire/chudere completamente più volte.

La polvere accumulatasi uscirà dall'apertura. Si consiglia l'uso regolare di spray detergenti sulle ganasce e sulle relative aperture.

9. Accessori

Utilizzare solo accessori originali Metabo.

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

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

Per il programma completo degli accessori vedere www.metabo.com o il catalogo generale.

10. Riparazione

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

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

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

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

11. Rispetto dell'ambiente

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

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

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

12. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 3.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche nell'ambito dello sviluppo tecnologico.

P_1 = assorbimento di potenza nominale
 P_2 = potenza resa
 n_0 = numero di giri a vuoto
 n_1 = numero di giri a carico nominale
 s_{max} = numero di percussioni max.
 $\varnothing_{max}$ = diametro di foratura max.
 G = filettatura mandrino portapunta

H = mandrino portapunta con esagono cavo
 m = peso senza cavo di rete
 D = diametro del collare di serraggio

Valori misurati a norma EN 62841.

 Macchina appartenente alla classe di protezione II

~ corrente alternata

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

Valori di emissione

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

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

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

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

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

Livello sonoro classe A tipico:

L_{pA} = livello di pressione acustica

L_{WA} = livello di potenza acustica

K_{pA}, K_{WA} = incertezza

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

 **Indossare le protezioni acustiche!**

Manual original

1. Declaración de conformidad

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

2. Uso según su finalidad

SBE 650, SBE 650 Impuls:

La herramienta es adecuada para el taladrado sin percusión en metal, madera, plástico y materiales similares y para el taladrado con percusión en hormigón, piedra y materiales semejantes.

B 650, BE 650:

El taladro es adecuado para taladrar sin golpes en metal, madera, plástico y materiales similares.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

La herramienta es adecuada para tallar roscas y atornillar.

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

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

3. Recomendaciones generales de seguridad



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



ADVERTENCIA: lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de lesiones.



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

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

4. Indicaciones especiales de seguridad

4.1 Indicaciones de seguridad aplicables a todos los trabajos

a) **Utilice cascos protectores al trabajar con esta herramienta.** El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.

b) **Utilice las empuñaduras complementarias suministradas con la herramienta.** El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

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

d) **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies aisladas del mango cuando realice tareas en las que la herramienta utilizada o los tornillos puedan tocar cables de corriente ocultos o el propio cable de conexión.** El contacto con un cable eléctrico puede conducir la tensión a través de las partes metálicas de la herramienta y provocar una descarga eléctrica.

4.2 Indicaciones de seguridad con el empleo de brocas largas

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

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

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

4.3 Otras indicaciones de seguridad

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

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

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

¡No tocar la herramienta en rotación!

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

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

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

Las piezas de trabajo pequeñas deberán fijarse adecuadamente. Por ejemplo, sujetas en un tornillo de banco.

Reduzca la exposición al polvo:

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

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

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

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

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

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

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

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:

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

5. Descripción general

Véase la página 2.

- 1 Llave portabrocas
(para portabrocas de corona dentada) *
- 2 Portabrocas de corona dentada *
- 3 Portabrocas de sujeción rápida *
- 4 Tope de profundidad de taladro *
- 5 Empuñadura complementaria *
- 6 Conmutador de inversión *
- 7 Relé neumático de taladro/taladrado con percusión *
- 8 Tecla basculante de conexión para la función de impulsos *
- 9 Botón de retención (funcionamiento continuado)
- 10 Empuñadura
- 11 Interruptor
- 12 Ruedecilla para el ajuste del número de revoluciones *

* según el equipamiento/señal el modelo

6. Puesta en servicio

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

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

 **BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:**
Para garantizar una sujeción segura del portabrocas: después de la primera perforación (giro a la derecha), apriete de nuevo con fuerza el tornillo de seguridad que hay en el interior del portabrocas con ayuda de un destornillador. Atención, rosca a la izquierda. (Véase capítulo 7.9)

6.1 Montaje de la empuñadura complementaria (BE 650, SBE 650 Impuls)

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

Abra el anillo elástico girando hacia la izquierda la empuñadura complementaria (5). Deslice la empuñadura complementaria en el cuello de sujeción de la herramienta. Inserte el tope de profundidad de perforación (4). Apriete con fuerza la empuñadura complementaria en el ángulo deseado después de cada uso.

7. Manejo

7.1 Ajuste del tope de profundidad (BE 650, SBE 650 Impuls)

Suelte la empuñadura complementaria (5). Ajuste el tope de profundidad de perforación (4) a la profundidad deseada y apriete de nuevo la empuñadura complementaria

7.2 Conexión/Desconexión (On/Off)

Pulse el interruptor (11) de la herramienta para ponerla en marcha.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: el número de revoluciones puede modificarse presionando el interruptor.

Para un funcionamiento continuado puede bloquearse el interruptor con el botón de retención (9). Para detener la herramienta, vuelva a pulsar el interruptor.



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

7.3 Preselección del número de revoluciones

(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Preajuste el número de revoluciones en la ruedecilla de ajuste (12). Véase la página 4 para obtener información sobre los números de revoluciones para taladrar.

7.4 Conmutación entre taladrado/taladrado con percusión

(SBE 650, SBE 650 Impuls)

Seleccione el modo de funcionamiento deseado, desplazando el interruptor deslizante (7).



Taladrado



Taladrado con percusión

Al taladrar con percusión, trabaje con números de revoluciones elevados.



Taladrado y taladrado con percusión solo con giro a la derecha.

7.5 Selección del sentido de giro

(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)



Pulse el selector de sentido de giro (6) solamente cuando el motor esté parado.

Selección del sentido de giro

R=giro a la derecha

L=giro a la izquierda



El portabrocas debe atornillarse con fuerza sobre el husillo, y el tornillo de seguridad que hay en el interior del portabrocas debe apretarse con firmeza con ayuda de un destornillador. (Atención, rosca a la izquierda).

De lo contrario podría soltarse al rotar a la izquierda (por ejemplo, al atornillar).

7.6 Conexión/desconexión de la función de impulsos

(SBE 650 Impuls)



No trabaje con la función de impulsos conectada durante periodos prolongados (el motor podría sobrecalentarse).

Accione la tecla basculante de conexión para la función de impulsos (8).

0 = Función de impulsos desconectada



= Función de impulsos conectada

7.7 Cambio de herramienta en el portabrocas de sujeción rápida (3)

Vea imágenes, página 2.

Coloque la herramienta. Sujete el anillo de retención (a) y con la otra mano gire el casquillo (b) en dirección "GRIP, ZU" hasta notar que se ha superado el mecanismo de resistencia.

¡Atención! La herramienta todavía no está tensada. Siga girando con fuerza (**debe hacer "clic"**), hasta alcanzar el tope y no sea posible seguir girando. **Es ahora cuando la herramienta ya está tensada de forma segura.**

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

Abra el portabrocas:

Sujete el anillo de sujeción (a) y con la otra mano gire el manguito (b) en dirección "AUF, RELEASE".

Advertencia: el sonido de carraca que posiblemente se oiga después de abrir el portabrocas (según la función) se elimina girando el manguito en sentido inverso.

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

7.8 Cambio de herramienta Portabrocas de corona dentada (2)

Vea imágenes, página 2.

Fijación de la herramienta:

Inserte la herramienta y fjela de manera uniforme en los 3 orificios con la llave para portabrocas (1).

Retirada de la herramienta:

Abra el portabrocas de corona dentada (2) con la llave para portabrocas (1) y saque la herramienta.

7.9 Cómo retirar el portabrocas

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: para atornillar puede desatornillarse el portabrocas. Coloque la lámina de destornillador directamente en el hexágono interior del husillo

Si el manguito de sujeción de puntas de destornillador está montado como accesorio: n.º de pedido 6.31281), la punta de destornillador se mantiene.

Portabrocas de sujeción rápida.

Véase página 4, figura A.

Desenrosque el tornillo de seguridad (en caso de que haya uno). Atención, rosca a la izquierda.

Sujete el husillo de taladrar con una llave de boca. Afloje y desatornille el portabrocas aplicando un ligero golpe con un martillo de goma en una llave hexagonal tensada.

Portabrocas de corona dentada

Véase página 4, figura B.

Desenrosque el tornillo de seguridad (en caso de que haya uno). Atención, rosca a la izquierda.

Sujete el husillo de taladrar con una llave de boca. Afloje y desatornille el portabrocas aplicando un ligero golpe con un martillo de goma en la llave para portabrocas insertada.

8. Mantenimiento

Limpieza del portabrocas de sujeción rápida: Después de un uso prolongado, mantenga el portabrocas en posición vertical con la abertura hacia abajo, ábralo y ciérrelo del todo varias veces. El polvo acumulado caerá de la abertura. Se recomienda el uso regular de sprays de limpieza en las mordazas de sujeción y en sus aberturas.

9. Accesorios

Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

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

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

Gama completa de accesorios disponible en www.metabo.com o en el catálogo principal.

10. Reparación

 Las reparaciones de herramientas eléctricas solamente deben ser efectuadas por 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 que sea necesario reparar herramientas eléctricas, diríjase a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

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

11. Protección del medio ambiente

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

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.

 Solo para países de la UE: no tire las herramientas eléctricas a la basura doméstica. Según la directiva europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y

electrónicos y las correspondientes legislaciones nacionales, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de modo respetuoso con el medio ambiente.

12. Datos técnicos

Notas explicativas sobre la información de la página 3.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en función de las innovaciones tecnológicas.

P_1 = Potencia de entrada nominal
 P_2 = Potencia suministrada
 n_0 = Número de revoluciones en ralentí
 n_1 = Número de revoluciones con carga nominal

s_{max} = Número máximo de percusiones

σ_{max} = Diámetro máximo de perforación

G = Rosca del husillo de taladrar

H = Husillo de taladrar con hexágono interior

m = Peso sin cable de red

D = Diámetro cuello de sujeción

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

 Aparato con categoría de protección II

~ Corriente alterna

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

Valores de emisiones

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

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

$a_{h, ID}$ = Valor de emisión de vibraciones (taladrado con percusión en hormigón)

$a_{h, D}$ = Valor de emisión de vibraciones (taladrado de metal)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos evaluados A:

L_{pA} = Nivel de intensidad acústica

L_{WA} = Nivel de potencia acústica

K_{pA}, K_{WA} = Inseguridad

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

 ¡Usar protección auditiva!

Manual original

1. Declaração de conformidade

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

2. Utilização correta

SBE 650, SBE 650 Impuls:

O berbequim de percussão é apropriado para furar sem percussão em metais, madeiras, plásticos e materiais semelhantes e para furar com percussão em betão, pedras e materiais semelhantes.

B 650, BE 650:

O berbequim é apropriado para furar sem percussão em metal, madeira, plástico e materiais semelhantes.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

A máquina é adequada para abrir roscas e para aparafusar.

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

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

3. Indicações gerais de segurança



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



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



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

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

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

4. Indicações especiais de segurança

4.1 Indicações de segurança para todos os trabalhos

a) **Use proteção auditiva ao furar com percussão.** As influências de ruídos podem provocar a perda de audição.

b) **Utilize o punho adicional fornecido juntamente com o aparelho.** A perda de controlo pode provocar ferimentos.

c) **Apoie bem a ferramenta elétrica antes da utilização.** Esta ferramenta elétrica gera um binário elevado. Se a ferramenta elétrica não for apoiada em segurança durante o funcionamento, poderá ocorrer a perda do controlo e ocorrerem ferimentos.

d) **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 elétrica nas superfícies isoladas do punho.** O contacto com um cabo sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque elétrico.

4.2 Indicações de segurança ao utilizar brocas compridas

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 consiga 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 consiga rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho.

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

4.3 Indicações de segurança adicionais

Puxar a ficha da tomada de rede antes de proceder a qualquer ajuste ou manutenção.

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

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

Não tocar na ferramenta em rotação!

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

Mantenha-se atento em caso de aparafusamento sob esforço (aparafusar parafusos com rosca métrica ou inglesa em aço)! A cabeça do parafuso pode ser arrancada ou poderão surgir binários de reversão elevados.

Se a ferramenta acoplável encravar ou ficar presa, surgem forças elevadas. Segurar a máquina sempre com firmeza, posicione-se de forma segura e trabalhe concentradamente.

Fixar as peças de trabalho pequenas. Fixá-las por ex. num torno de bancada.

Reduzir os níveis de pó:

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

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

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

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

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

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

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

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza os níveis de pó:

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

5. Vista geral

Ver página 2.

- 1 Chave da bucha
(para a bucha da cremalheira) *
- 2 Bucha da cremalheira *
- 3 Bucha de aperto rápido *

- 4 Limitador da profundidade de furação *
- 5 Punho adicional *
- 6 Comutador do sentido de rotação *
- 7 Interruptor correção furar/furar com percussão *
- 8 Bâscula de comutação para função de impulso *
- 9 Botão de bloqueio (funcionamento contínuo)
- 10 Punho
- 11 Gatilho
- 12 Roda de ajuste para pré-seleção das rotações *

* consoante o equipamento / consoante o modelo

6. Colocação em funcionamento

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

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

 **BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:**
Para garantir um apoio seguro da bucha: após a primeira furação (rotação à direita) voltar a apertar firmemente o parafuso de fixação no interior da bucha com uma chave de fendas. Atenção, rosca à esquerda! (ver capítulo 7.9)

6.1 Montagem do punho adicional (BE 650, SBE 650 Impuls)

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

Abriu o anel de aperto, rodando o punho adicional (5) para a esquerda. O punho adicional deve ser inserido sobre o colar de aperto da máquina. Inserir o limitador da profundidade de furação (4). Apertar bem o punho adicional no ângulo desejado, consoante a aplicação.

7. Utilização

7.1 Regulação do limitador da profundidade de furação (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Soltar o punho adicional (5). Ajustar o limitador da profundidade de furação (4) para a profundidade de furação pretendida e voltar a apertar firmemente o punho adicional.

7.2 Ligar/desligar

Para ligar a máquina, pressionar o gatilho (11).
BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: é possível mudar as rotações premindo o gatilho.

Para funcionamento contínuo é possível bloquear o gatilho com o botão de bloqueio (9). Para desligar, voltar a pressionar o gatilho.

 **No funcionamento contínuo, a máquina continua a trabalhar mesmo se for arrancada da mão. Por este motivo, deverá**

9. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo originais.

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

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

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

10. Reparações

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

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

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

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

11. Proteção do ambiente

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

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

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

12. Dados técnicos

Explicações sobre os dados na página 3.

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações relacionadas com o progresso tecnológico.

P_1	= Potência nominal
P_2	= Potência de saída
n_0	= Rotações em vazio
n_1	= Rotações com carga nominal
s max.	= Número máximo de impactos
$\varnothing$ max.	= Diâmetro máximo de perfuração
G	= Rosca da árvore porta-brocas
H	= Árvore porta-brocas com sextavado interno

m	= Peso sem cabo de rede
D	= Diâmetro do colar de aperto

Valores medidos determinados de acordo com a EN 62841.

 Máquina da classe de proteção II

~ Corrente alternada

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

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

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

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

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

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = Insegurança (vibração)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

L_{pA} = Nível sonoro

L_{WA} = Nível de potência sonora

K_{pA}, K_{WA} = Insegurança

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

 **Usar proteção auditiva!**

Bruksanvisning i original

1. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att bormaskiner/ slagbormmaskiner med typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i gällande direktiv *2) och standarder *3). Teknisk dokumentation *4) – se sidan 3.

2. Föreskriven användning

SBE 650, SBE 650 Impuls:

Slagbormmaskinen är avsedd för vanlig borrar i metall, trä, plast och liknande material samt för slagborrning i betong, sten och liknande material.

B 650, BE 650:

Bormaskinen är avsedd för borrar utan slaggenerator i metall, trä, plast och liknande material.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

Maskinen är avsedd för gängskärning och skruvdragnig.

Användaren ansvarar själv för skador som orsakas av felaktig användning.

Allmänna föreskrifter om olycksförebyggande samt bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar



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



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



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

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.

Se till så att dokumentationen medföljer elverktyget.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

4.1 Säkerhetsanvisningar för alla arbeten

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

b) **Använd det medföljande extra stöchandtaget.** Du kan skada dig om du tappar kontrollen över maskinen.

c) **Stötta elverktyget ordentligt före användning.** Detta elverktyg genererar ett högt

vidrörelsemoment. Om elverktyget inte stötts ordentligt under drift kan det leda till att användaren tappar kontrollen så att det uppstår skador.

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

4.2 Säkerhetsanvisningar vid användning av lång borr

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 borrarrens längsriktning.** Borrar kan böjas och därmed brytas av eller göra så att användaren tappar kontrollen och skadas.

4.3 Övriga säkerhetsanvisningar

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

Kontrollera att det inte finns några **el-, vatten-, eller gasledningar** på det ställe som ska bearbetas (använd t.ex. en metalldetektor).

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

Fatta inte tag med händerna i roterande verktyg!

Ta endast bort spån och liknande när maskinen står stilla.

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

Om verktyget kläms eller hakar fast uppstår stora krafter. Håll alltid ordentligt i maskinen, stå stadigt och

koncentrera dig på arbetet.

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

Minska belastning genom damm:



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

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

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

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

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

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

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

Anslut lämpligt dammsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:

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

5. Översikt

Se sida 2.

- 1 Chucknyckel (för kuggkranschuck) *
- 2 Kuggkranschuck *
- 3 Snabbchuck *
- 4 Djupanslag *
- 5 Stödhandtag *
- 6 Rotationsriktningsväljare *
- 7 Skjutreglage borring/slagborring *
- 8 Vippbrytare för impulsfunktion*
- 9 Låsknapp (kontinuerlig användning)
- 10 Handtag
- 11 Strömbrytare
- 12 Varvtalsvred *

* beroende på utförande/modell

6. Driftstart

 **Kontrollera först att den spänning och frekvens som anges på märkskylten överensstämmer med den nätström du ska använda.**

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

 **BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Så här ser du till att chucken drar åt**

ordentligt: När du borrar första borrhningen (högergång), så efterdrar du låsskruven inuti chucken riktigt ordentligt med en skruvmejsel. Observera vänstergånga! (Se kapitlet 7.9)

6.1 Montering av extra handtag (BE 650, SBE 650 Impuls)

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

Öppna klämringen genom att vrida stödhandtaget (5) åt vänster. Skjut upp stödhandtaget på maskinens spännhals. Skjut in djupanslaget (4). Dra åt stödhandtaget ordentligt i den vinkel som passar bäst beroende på användningsområde.

7. Användning

7.1 Justering av anslagsstopp (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Lossa det extra stödhandtaget (5). Ställ djupanslaget (4) på det borrhdjup du vill ha och dra åt det extra stödhandtaget igen.

7.2 Start och stopp

Du slår på maskinen genom att trycka på strömbrytaren (11).

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Du ändrar varvtalet genom att trycka in strömbrytaren.

Du kan låsa strömbrytaren med låsknappen vid kontinuerlig (9) användning. Stanna maskinen genom att trycka en gång till på strömbrytaren.

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

7.3 Välja varvtal (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Ställ in det maximala varvtalet på inställningsratten (12). Rekommenderade varvtal för borrhning, se sidan 4.

7.4 Slå om mellan borrhning/slagborring (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Välj det borrhläge du vill ha med skjutreglaget (7).

 Borring

 Slagborring

Använd högt varvtal när du slagborrar.

 **Slagborring och borrhning fungerar bara i högergång.**

7.5 Välja rotationsriktning (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

 **Använd bara rotationsriktningsväljaren (6) när motorn är avstängd.**

Välj rotationsriktning:

R = högerrotation
L = vänsterrotation

 **Du måste skruva på chucken ordentligt på spindeln samt dra åt låsskruv i chucken riktigt ordentligt med skruvmejsel. (Varning! Vänstergänga!)**
I annat fall kan chucken lossna (t. ex. vid skruvning).

7.6 Slå på/av impulsfunktionen (SBE 650 Impuls)

 **Jobba inte länge med impulsfunktionen på! (Du kan överhettat motorn.)**

Aktivera vippbrytaren till impulsfunktionen (8).

0 = Impulsfunktion avaktiverad
 = Impulsfunktion aktiverad

7.7 Byta verktyg i snabbchucken (3)

Se bilderna, sid. 2.

Sätt i verktyget. Håll fast låsringen (a) och vrid med andra handen hylsan (b) i riktning "GRIP, ZU" tills du får mekaniskt motstånd.

Varning! Verktyget är inte fastspänt ännu!

Fortsätt att vrida kraftigt (**det ska "klicka"**) tills det inte går att vrida mer - **det är först nu** som verktyget är **säkert** fastspänt.

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

Öppna chucken:

Hållfast stoppringen (a) och vrid hylsan (b) med den andra handen mot "FRÅN, LOSSA".

OBS! Det eventuella friktionsljud du hör när du lossar chucken (funktionsberoende) försvinner om du vrider hylsan åt motsatt håll.

Om chucken sitter fast mycket hårt: dra ut nätkontakten. Håll fast chucken med en fast nyckel vid chuckhuvudet och vrid hylsan (b) kraftigt i riktning "AUF, RELEASE".

7.8 Byta verktyg Kuggkranschuck (2)

Se bilderna, sid. 2.

Spänn in verktyget:

Sätt in verktyget och spänn chucken jämnt genom att använda chucknyckeln (1) jämnt i alla tre hålen.

Borttagning av verktyget:

Öppna kuggkranschucken (2) med chucknyckeln (1) och ta bort verktyget.

7.9 Ta av chucken

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Vid skruvdragning kan du skruva av chucken. Sätt i skruvbitsen direkt i insexfästet på spindeln. När bitsfästet (finns som tillbehör: best.nr 6.31281) är monterat håller det skruvbitsen på plats.

Snabbchuck

Se sid. 4, bild A.

Skruva ur ev. låsskruv. Observera vänstergänga!

Håll fast borrarspindeln med en stiftnyckel. Lossa chucken genom att slå med lätta slag med en

gummihammare på en inspänd sexkantnyckel och skruva av den.

Kuggkranschuck

Se sid. 4, bild B.

Skruva ur ev. låsskruv. Observera vänstergänga!

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

8. Underhåll

Rengöring av snabbchuck:

Efter en längre tids användning är det lämpligt att hålla borrhucken med öppningen rakt neråt och därefter öppna och stänga helt flera gånger. Allt damm faller därvid ner ur öppningen. Ta för vana att använda rengöringsspray regelbundet på spännbackarna och deras öppningar.

9. Tillbehör

Använd bara Metabo-originaltillbehör.

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

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

Komplett tillbehörssortiment hittar du på www.metabo.com eller i huvudkatalogen.

10. Reparation

 Reparation av elverktyg får endast utföras av behörig elektriker!

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

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

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

11. Miljöskydd

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

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



Gäller endast för EU-länder: Släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och dess införlivande i den nationella lagstiftningen ska

elektriska verktyg samlas in separat och återtvinas på ett miljövänligt sätt.

12. Tekniska specifikationer

Förklaringar till uppgifterna finns på sida 3.

Med reservation för tekniska ändringar.

P_1 = Nominell effektförbrukning

P_2 = Utgångseffekt

n_0 = Varvtal vid tomgång

n_1 = Varvtal vid märkbelastning

s max. = maximal slagfrekvens

$\varnothing$ max. = maximal borrar diameter

G = spindelgånga

H = borrar spindel med insexfäste

m = Vikt utan sladd

D = Spännhalsdiameter

Mätvärdena är uppmätta enligt EN 62841.

☐ Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

I de tekniska specifikationerna ovan tas även hänsyn till toleranserna (motsvarande respektive gällande standard).

Utsläppsvärden

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

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

$a_{h, ID}$ = vibrationsemissionsvärde (slagborming i betong)

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

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

Typisk A-värderad bullernivå:

L_{pA} = Ljudtrycksnivå

L_{WA} = Ljudeffektnivå

K_{pA}, K_{WA} = Onoggrannhet

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).

 **Använd hörselskydd!**



Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

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

2. Tarkoituksenmukainen käyttö

SBE 650, SBE 650 Impuls:
Iskuporakoneet soveltuvat metallin, puun, muovin ja muiden vastaavien materiaalien poraukseen ilman iskua ja betonin, kiven ja muiden vastaavien materiaalien iskuporaukseen.

B 650, BE 650:
Porakoneet soveltuvat metallin, puun, muovin ja muiden vastaavien materiaalien poraukseen ilman iskua.

SB 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:
Koneet soveltuvat kierteytykseen ja ruuvaamiseen.

Määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista vastaa ainoastaan käyttäjä.

Yleisesti hyväksyttyjä tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet



Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökalusi!



VAROITUS – Lue käyttöohjeet loukkaantumista varten minimoimiseksi.



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

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten. Luovuta sähkötyökalu edelleen vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

4.1 Turvallisuusohjeet kaikille töille

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

b) **Käytä laitteen mukana toimitettua lisäkahvaa.** Hallinnan menetys voi aiheuttaa loukkaantumisia.

c) **Tue sähkötyökalu aina hyvin käyttöä ennen.** Tämä sähkötyökalu kehittää korkean vääntömomentin. Jos sähkötyökalua ei ole tuettu tarpeeksi käytön aikana, se voi johtaa laitteen hallinnan menetykseen ja loukkaantumisiin.

d) **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarkike tai ruuvi voivat koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja tai omaa liitäntäkaapelia.** Sähkövirtaa johtavan johdon koskettaminen voi tehdä myös metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

4.2 Turvallisuusohjeita pitkiä porakoneita käytettäessä

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

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

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

4.3 Lisäturvallisuusohjeet

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen tai huoltotöiden suorittamista.

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

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

Älä koske pyörivään työkaluun!

Poista lastut ja muut epäpuhtaudet ainoastaan koneen ollessa pysähtyneenä.

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

Jos työkalu puristuu tai tarttuu kiinni, siinä ilmenee suuria voimia. Pidä koneesta aina voimakkaasti kiinni, seiso tukevassa asennossa ja työskentele keskittyneesti. Kiinnitä pienet työkalupaleet kiinni. Kiristä ne esim. ruuvipenkkiin.

Pölyrasituksen vähentäminen:



VAROITUS – Jotkut pölyt, joita hiekkapaperilla hiominen, sahaaminen, hiominen, poraaminen tai muut työt voi aiheuttaa, sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, syntymävikoja tai muita lisääntymiskykyyn

liittyviä haittoja. Esimerkkejä näistä kemikaaleista ovat:

- lyijy lyijyä sisältävistä maaleista
 - mineraalipöly tiilistä, sementistä tai muista muuratuista rakenteista
 - arseeni ja kromi kemiallisesti käsittelystä puusta.
- Altistumisesi näille vaaratekijöille riippuu siitä, kuinka usein suoritat tämääntapaisia töitä. Näiden kemikaalien aiheuttaman altistumisen vähentämiseksi: työskentele hyvin ilmastoiduilla alueilla ja käytä hyväksytyjä suojavarusteita, esim. töihin tarkoitettuja pölymaskeja, jotka on suunniteltu suodattamaan mikroskooppisen pieniä hiukkasia.

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

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

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.

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

Käytä sopivaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:

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

5. Yleiskuva

Katso sivu 2.

- 1 Istukan avain (hammaskehäistukalle) *
- 2 Hammaskehäistukka *
- 3 Pikakiinnitysstukka *
- 4 Poraussyvyyden rajoitin *
- 5 Lisäkahva *
- 6 Kiertosuunnan vaihtokytkin *
- 7 Porauksen/iskuporauksen työntökytkin *
- 8 Impulssitoiminnon kytkin *
- 9 Lukitusnappi (jatkuva käyttö)
- 10 Kahva
- 11 Painokytkin
- 12 Pyörimisnopeuden esivalinnan säätöpyörä *

* varustelukohtainen/mallikohtainen

6. Käyttöönotto



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



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



SB 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Istukan varman pysymisen varmistamiseksi: Kiristä ensimmäisen porauksen (myötäpäivään) jälkeen varmistusruvia istukan sisällä ruuvinvääntimellä tiukkaan. Huomio kierteet vasemmalle! (Katso luku 7.9)

6.1 Lisäkahvan asennus

(BE 650, SBE 650 Impuls)



Käytä turvallisuusyistä aina mukana toimitettua lisäkahvaa.

Avaa lukkorengas kiertämällä lisäkavasta (5) vasemmalle. Työnnä lisäkavha koneen karankaulalle. Työnnä poraussyvyyden rajoitin (4) sisään. Kiristä lisäkavha käyttötarkoituksen mukaisesti haluttuun kulmaan.

7. Käyttö

7.1 Poraussyvyyden rajoittimen säätö

(SBE 650, SBE 650 Impuls)

Irrota lisäkavha (5). Sääda poraussyvyyden rajoitin (4) halutulle poraussyvyydelle ja kiristä lisäkavha taas paikalleen.

7.2 Päälle-/poiskytkeminen

Koneen päällekytkemiseksi paina painokytkintä (11).

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Kierroslukua voidaan muuttaa painamisen jälkeen painokytkimestä.

Jatkuva kytkeä varten painokytkimen voi lukita lukitusnupilla (9). Kun haluat kytkeä koneen pois päältä, paina painokytkintä uudelleen.



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

7.3 Kierrosluvun esivalinta

(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Esivalitse säätöpyörällä (12) maksimikierrosluku. Suositeltavat porauskierrosluvut, ks. sivu 4.

7.4 Vaihto porauksen/iskuporauksen välillä

(SBE 650, SBE 650 Impuls)

Valitse haluamasi käyttötapa työntökytkintä (7) siirtämällä.



Poraus

Iskuporaus

Työskentele iskuporausta käyttäessäsi suurella kierrosluvulla.

 **Poraa tavallisesti ja iskulla vain myötäpäivään.**

7.5 Kiertosuunnan valinta (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

 **Käytä suunnanvaihtokytkintä (6) vain silloin, kun moottori on pysäytetty.**

Kiertosuunnan valinta:

R = myötäpäivään

L = vastapäivään

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

7.6 Impulssitoiminnon päälle-, poiskytkentä (SBE 650 Impuls)

 **Älä työskentele impulssitoiminto kytkettynä pitkiä aikoja! (Moottori voi ylikuumentua.)**

Paina impulssitoiminnon kytkintä (8).

0 = impulssitoiminto pois päältä
 = impulssitoiminto päällä

7.7 Pikakiinnitysistukan työkalun vaihto (3) Katso kuvat, sivu 2.

Laita työkalu paikalleen. Pidä pidinrenkaasta (a) kiinni ja käännä toisella kädellä hylsyä (b) suuntaan "GRIP, KIINNI", kunnes mekaanista vastusta ei enää tunnus.

Huomio! Terää ei ole vielä kiristetty! Kierrä edelleen voimakkaasti (tällöin pitää kuulua "napsaus"), kunnes kiertäminen ei enää ole mahdollista – **vasta silloin terä on varmasti kiristetty.**

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

Poranistukan avaus:

Pidä pidätinrenkaasta (a) kiinni ja käännä toisella kädellä holkkia (b) suuntaan "AUF, RELEASE".

Ohje: Poraistukkaa avattaessa mahdollisesti kuuluva rätinä (kuuluu toimintaan) lakkaa käännettäessä hylsyä toiseen suuntaan.

Jos poraistukka on kovin tiukasti kiinni: Vedä pistoke irti pistorasiasta. Pidä istukasta kiinni kiintoavaimella istukan päässä ja käännä hylsyä (b) voimakkaasti suuntaan "AUF, RELEASE".

7.8 Työkalun vaihto Hammaskehäporaistukka (2)

Katso kuvat, sivu 2.

Työkalun kiristys:

Laita työkalu paikalleen ja kiristä sitä istukan avaimella (1) tasaisesti kaikista 3 reiästä.

Terän poisto:

Avaa hammaskehäistukka (2) istukan avaimella (1) ja ota työkalu pois.

7.9 Istukan irrottaminen

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:
 Ruuvaamista varten poraistukka voidaan ruuvata irti. Aseta ruuvipala suoraan karan kuusiokoloon. Kun koneeseen on kiinnitetty ruuvauskärjen kiinnitysholkki (lisätarvike: tilausnumero 6.31281), ruuvauskärki pysyy siinä kiinni.

Pikakiinnitysistukka

Katso sivu 4, kuva A.

Kierrä lukkoruuvi irti - mikäli kuuluu varustukseen. Huomio kierteet vasemmalle!

Pidä porankaraa paikallaan kiintoavaimella. Avaa poranistukka lyömällä kevyesti kumivasaralla poranistukassa olevaa kuusiokoloavainta ja ruuvaa irti.

Hammaskehäistukka

Katso sivu 4, kuva B.

Kierrä lukkoruuvi irti - mikäli kuuluu varustukseen. Huomio kierteet vasemmalle!

Pidä porankaraa paikallaan kiintoavaimella. Irrota istukka lyömällä kevyesti kumivasaralla istukan avainta ja ruuvaa se irti.

8. Huolto

Pikaistukan puhdistus:

Pidä poraistukkaa pidemmän käytön jälkeen pystysuorassa asennossa aukko alaspäin ja avaa ja sulje se kokonaan monta kertaa. Keraantynyt pöly putoaa aukosta. Säännöllinen puhdistusrutukseen käyttö kiristyslevyillä ja kiristyslevynrei'issä on suositeltavaa.

9. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabon lisätarvikkeita.

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

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

Lisätietoja kaikista lisätarvikkeista, katso www.metabo.com tai pääluettelo.

10. Korjaus

 **Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!**

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

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

Varaosaluettelot voit ladata osoitteesta
www.metabo.com.

11. Ympäristönsuojelu

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

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



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

12. Tekniset tiedot

Selitykset sivulla 3 annetuille tiedoille.

Pidätämme oikeuden teknisen kehityksen vaatimien muutoksien tekemiseen.

P_1	= nimellisottoteho
P_2	= antoteho
n_0	= kierrosluku kuormittamattomana
n_1	= kierrosluku nimelliskuormituksessa
s max.	= maksimi iskun määrä
ø max.	= maksimi poranhalkaisija
G	= porakaran kierre
H	= porakara kuusiokololla
m	= paino ilman verkkojohtoa
D	= kiinnityskaulan halkaisija

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

☐ Suojausluokan II kone

~ Vaihtovirta

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



Päästöarvot

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

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

$a_{h, ID}$	= värähtelyn säteilyarvo (iskuporaus betoniin)
$a_{h, D}$	= värähtelyn päästöarvo (poraus metalliin)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

L_{pA} = äänen painetaso
 L_{WA} = äänen tehotaso
 K_{pA}, K_{WA} = epävarmuus

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB (A).



Käytä kuulosuojaimia!



Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

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

2. Forskriftsmessig bruk

SBE 650, SBE 650 Impuls:

Slagbormaskinen er beregnet for vanlig boring i metall, tre, plast og lignende materialer samt for slagboring i betong, stein og lignende materialer.

B 650, BE 650:

Bormaskinen egner seg til vanlig boring i metall, tre, plast og lignende materialer.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

Maskinen er egnet til gjengeskjæring og skruing.

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

Generelt gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generelle sikkerhetsanvisninger



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



ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



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

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

4. Spesielle sikkerhetsanvisninger

4.1 Sikkerhetsanvisninger for alle typer arbeid

a) **Bruk hørselsvern når du arbeider med slagbor.** Eksponering til støy kan føre til hørselstap.

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

c) **Støtt elektroverktøyet godt opp før du tar det i bruk.** Dette elektroverktøyet har høy dreiemoment. Hvis du ikke støtter det ordentlig når

du bruker dette verktøyet, kan du lett miste kontrollen og skade deg.

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

4.2 Sikkerhetsanvisning ved bruk av lange bor

a) **Arbeid aldri med høyere hastighet 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 brekke eller gjøre at du mister kontrollen og skades.

4.3 Andre sikkerhetsanvisninger

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

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

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

Ikke ta på roterende verktøy!

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

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

Hvis innsatsverktøyet klemmes fast eller henger seg opp, utvikles det sterke krefter. Hold alltid godt i maskinen og sørg for å stå stødig og konsentrere deg om arbeidet.

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

Redusert støvbelastning:



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

- bly fra blyholdig maling,
 - mineralstøv fra murstein, sement og andre murermaterialer og
 - arsen og krom fra kjemisk behandlet treverk.
- Hvor stor risikoen fra disse stoffene er for deg, avhenger av hvor ofte du utfører denne typen arbeider. For å redusere belastningen fra slike

kjemikalier: arbeid i lokaler med god utlufting og bruk alltid godkjent verneutstyr, som f.eks. åndemasker med spesialfilter for mikroskopiske partikler.

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

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

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

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

Bruk et egnet avsug.

Minimer støvbelastningen ved å:

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

5. Oversikt

Se side 2.

- 1 Chucknøkke (for tannkranschuck)*
- 2 Tannkranschuck
- 3 Selvspennende chuck*
- 4 Anslag for boreddybde *
- 5 Støttehåndtak *
- 6 Omkoblingsbryter *
- 7 Skyvebryter bore/slagbore *
- 8 Vippebryter for impulsfunksjon *
- 9 Låseknapp (permanentkobling)
- 10 Håndtak
- 11 Bryterknapp
- 12 Innstillingsknapp for forhåndsvalg av turtallet*

* avhengig av utstyr/modell

6. Ta i 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.**

 **BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:**
For å sikre at chucken sitter godt: Trekk sikkerhetsskruen inni chucken godt til med en skrutrekker etter den første boringen (mot høyre)
OBS! Venstregjengen!
(Se kapittel 7.9)

6.1 Montering av støttehåndtaket (BE 650, SBE 650 Impuls)

 **Av sikkerhetsgrunner må ekstrahåndtaket som følger med alltid brukes.**

Åpne klemringen ved å vri støttehåndtaket (5) mot venstre. Ekstrahåndtaket skyves inn på spennhalsen på maskinen. Skyv inn anslag for boreddybde (4). Sett støttehåndtaket forsvarlig fast i ønsket vinkel for arbeidsoppgaven.

7. Bruk

7.1 Innstilling av dybdeanslaget (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Løsne ekstrahåndtaket (5). Still boreddybdeanlegget (4) på ønsket boreddybde og trekk ekstrahåndtaket til igjen.

7.2 Start og stopp

For å slå på maskinen trykkes (11) bryteren.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Hastigheten forandres ved å trykke inn bryterknappen.

Ved permanent bruk kan bryteren festes med låseknappen (9). Trykk på bryterknappen på nytt for å slå av maskinen.

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

7.3 Forvalg av hastighet (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Velg maksimal hastighet med innstillingsknappen (12). Anbefalt turtall for boring, se side 4.

7.4 Omkobling boring/slagboring (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Velg ønsket driftsmåte ved å skyve på skyvebryteren (7).

 Boring

 Slagboring

Bruk høyt turtall når du slagborer.

 **Slagboring og boring fungerer bare med høyregang.**

7.5 Valg av rotasjonsretning (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

 **Omkoblingsbryteren (6) må kun betjenes når motoren står stille.**

Valg av rotasjonsretning:

R = Høyregange

L = Venstregange

 **Chucken må skrus godt på spindelen og sikkerhetsskruen inne i chucken trekkes til med en skrutrekker. (OBS! Venstregjengen!) Under venstregang (f.eks. under skruing) kan den ellers løsne.**

7.6 Koble impulsfunksjonen ut eller inn (SBE 650 Impuls)

 **Ikke jobb i lang tid med impulsfunksjonen koblet inn! (Motoren kan bli overopphetet.)**

Trykk vippebryteren for impulsfunksjonen (8).

 = Impulsfunksjon koblet ut
 = Impulsfunksjonen koblet inn

7.7 Verktøybytte selvspennende chuck (3)

Se fig. side 2.

Sett inn verktøyet. Hold festeringen (a) fast og bruk den andre hånden til å dreie hylsen (b) mot "GRIP, ZU" til du kjenner en merkbar mekanisk motstand.

Forsiktig! Verktøyet er enda ikke fastspent!

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 det ev. etterspennes etter kort tids boring.

Åpne chucken:

Hold igjen på holderingen (a) og skru hylsen (b) i retning "AUF, RELEASE" med den andre hånden.

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

Hvis chucken sitter svært godt fast: Trekk støpselet ut av kontakten. Hold igjen chucken med en skrunøkkel på chuckhodet, og dreie hylsen (b) kraftig mot "AUF, RELEASE".

7.8 Verktøybytte (2)Tannkranschuck

Se fig. side 2.

Montering av verktøy:

Feste verktøyet: sett verktøyet inn i chucken og trekk jevnt til med chucknøkkelen (1) i alle 3 hullene.

Ta ut verktøyet:

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

7.9 Ta av chucken

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Chucken kan tas av for skruing. Fest skrutrekkerbitsen rett i den innvendige sekskanten i spindelen.

Med monteret bits-spennhylse (som tilbehør: best.nr. 6.31281) holdes skrubitsen fast.

Selvspennende chuck

Se bilde A på side 4.

Skrut løs skruen dersom denne finnes. OBS! Skruen er venstregjenget!

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

Nøkkelchuck

Se bilde B på side 4.

Skrut løs skruen dersom denne finnes. OBS! Skruen er venstregjenget!

Hold igjen borespindelen med en skrunøkkel.

Løsne chucken ved å slå lett på den innsatte chucknøkkelen med gummihammer og skru den av.

8. Vedlikehold

Rengjøring av selvspennende chuck:

Etter lengre tids bruk holdes chucken loddrett med åpningen ned og åpnes og lukkes flere ganger. Opphopet støv faller ut gjennom åpningen.

Regelmessig bruk av rengjøringspray på spennkjever og spennkjeveåpninger anbefales.

9. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

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

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

Se www.metabo.com eller hovedkatalogen for komplett tilbehørsprogram.

10. Reparasjon

 Elektriske maskiner skal kun repareres av elektrofagfolk!

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

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

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

11. Miljøvern

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

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

 Gjelder kun land i EU: Elektroverktøy skal ikke kastes i husholdningsavfallet! Iht. EU-direktiv 2012/19/EU om kasserte elektriske og elektroniske produkter og omsetting til nasjonal rett, må kassert elektroverktøy samles spesielt og bringes til miljøvennlig gjenvinning.

12. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 3.

Med forbehold om endringer grunnet tekniske forbedringer.

P₁ = Nominelt effektopptak
 P₂ = Utgangseffekt
 n₀ = Tomgangshastighet

no NORSK

n_1 = Hastighet ved nom. belastning
 s_{maks} = Maksimalt slagfall
 $\varnothing_{maks}$ = Maksimal bordiameter
 G = Borespindelgjenge
 H = Borespindel med innvendig sekskant
 m = Vekt uten ledning
 D = Spennhalsdiameter

Måleverdier iht. EN 62841.

☐ Maskin med beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

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



Utslippsverdier

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

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

$a_{h, ID}$ = Vibrasjonsemissjonsverdi (slagboring i betong)

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

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

Typiske A-veide lydnivåer:

L_{PA} = Lydtrykknivå

L_{WA} = Lydeffektnivå

K_{PA}, K_{WA} = Usikkerhet

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).



Bruk hørselsvern!



Original brugsanvisning

1. Overensstemmelseserklæring

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

2. Apparatets formål

SBE 650, SBE 650 Impuls:

Slagboremaskinen egner sig til boring uden slagfunktion i metal, træ, kunststof og lignende materialer samt til slagboring i beton, sten og lignende materialer.

B 650, BE 650:

Boremaskinen egner sig til boring uden slagfunktion i metal, træ, kunststof og lignende materialer.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

Maskinen er beregnet til gevindskæring og skrining.

For skader på grund af anvendelse til andre formål end de tiltænkte er brugeren alene ansvarlig.

Generelt anerkendte forskrifter om ulykkesforebyggelse og vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger



Vær opmærksom på de tekststeder, der er markeret med dette symbol, for din egen og el-værktøjets sikkerhed!



ADVARSEL – læs brugsvejledningen for at reducere risikoen for personskader.



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

Gem alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.

Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

4.1 Sikkerhedsanvisninger for alle arbejder

a) **Brug høreværn under slagboring.**

Støjpåvirkning kan føre til høretab.

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

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

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

4.2 Sikkerhedsanvisninger ved anvendelse af lange bor

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

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

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

4.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger

Træk stikket ud af stikkontakten, før der foretages indstillinger.

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

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

Tag ikke om det roterende værktøj!

Fjern først spåner og lignende, når maskinen er i stilstand.

Pas på ved skruer, der skal skrues hårdt (iskrining af skruer med metrisk gevind eller tomme-gevind i stål)! Skruhovedet kan blive revet af, og der kan opstå høje tilbagedrejementener.

Sidder værktøjet i klemme, opstår der høje kræfter. Hold altid godt fast i maskinen, indtag en sikker stilling og arbejd koncentreret.

Fastgør små emner. Opspænd f.eks. emnerne i en skruestik.

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. Yderligere kendte lidelser er f.eks. allergiske reaktioner samt luftvejssygdomme. Støvet må ikke optages i kroppen.

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

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

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

Anvend en egnet støvudsugning.

Støvelastningen kan reduceres på følgende måde:

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

5. Oversigt

Se side 2.

- 1 Borepatronnøgle (til tandkrans-borepatron) *
- 2 Tandkrans-borepatron *
- 3 Selvspændende borepatron *
- 4 Boredybdeanslag *
- 5 Ekstra greb *
- 6 Drejeretningsknap *
- 7 Skydekontakt boring/slagboring *
- 8 Vippekontakt til impulsfunktion *
- 9 Spærreknop (permanent kørsel)
- 10 Håndtag
- 11 Afbryder
- 12 Stillehjul til indstilling af hastigheden *

* afhængig af udstyr/model

6. Idriftsættelse



Før du tager produktet i brug, skal du kontrollere, at den angivne netspænding og frekvens på typeskiltet er i overensstemmelse med data for din strømforsyning.



Man skal altid sikre med et FI-relæ (RCD) med en maks. brydestrøm på 30 mA.



BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: For at sikre at borepatronen sidder ordentlig fast: Efterspænd låseskruen i borepatronen med en skruetrækker efter første boreopgave (højreløb), efterspænd kraftigt. Obs: Venstregevind! (Se kapitel 7.9)

6.1 Montering af det ekstra greb (BE 650, SBE 650 Impuls)



Af sikkerhedsmæssige årsager skal det medfølgende ekstra greb altid anvendes.

Åbn klemringen ved at dreje det ekstra greb (5) mod venstre. Ekstra greb skubbes på maskinens spændehals. Boreddybdeanslaget (4) skydes ind. Spænd det ekstra greb kraftigt fast i den ønskede vinkel alt efter anvendelse.

7. Anvendelse

7.1 Indstilling af dybdestop (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Løsn det ekstra håndgreb (5). Indstil boreddybdeanslaget (4) til den ønskede boreddybde, og spænd det ekstra greb fast igen.

7.2 Til-/frakobling

For at tænde maskinen, skal afbryderen (11) trykkes ned.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Hastigheden kan ændres ved at trykke afbrydergrebet ind.

Ved permanent kørsel kan afbrydergrebet fastlåses med spærreknappen (9). Maskinen slukkes ved at trykke på afbryderen igen.



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

7.3 Forindstilling af omdrejningstal (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Indstil det maksimale omdrejningstal med indstillingshjulet (12). Anbefalet omdrejningstal ved boring, se side 4.

7.4 Skift mellem boring/slagboring (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Vælg den ønskede modus med skydekontakten (7).



Boring

Slagboring

Arbejd med høj hastighed ved slagboring.

Slagboring og boring kun i højreløb.

7.5 Valg af omdrejningsretning
(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Indstil kun omdrejningsvælgeren (6) når motoren står stille.

Valg af omdrejningsretning:

R = højreløb

L = venstrelob

Borepatronen skal skrues kraftigt på spindlen, og låseskruen i borepatronen skal spændes kraftigt med en skruetrækker. (Obs: Venstregevind!)

Ellers kan borepatronen gå løs ved venstrotation (f.eks. ved skruearbejde).

7.6 Til-/frakobling af impulsfunktion (SBE 650 Impuls)

Arbejd ikke for længe med tilkoblet impulsfunktion! (Motoren kan blive overophedet.)

Tryk på vippekontakten til impulsfunktion (8).

 = Impulsfunktion frakoblet

 = Impulsfunktion tilkoblet.

7.7 Værktøjsskift på selvspændende borepatron (3)

Se illustrationerne på side 2.

Sæt værktøjet i. Hold fast i holderingen (a), og drej muffen (b) i retning af "GRIP, ZU" med den anden hånd, indtil den mærkbare mekaniske modstand er overvundet.

NB! Værktøjet er endnu ikke fastspændt! Drej kraftigt videre (der skal lyde et "klik"), indtil der ikke kan drejes længere - først nu er værktøjet sikkert fastspændt.

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

Åbn borepatronen:

Holdering (a) holdes fast og med den anden hånd drejes muffen (b) i retningen "AUF, RELEASE".

Bemærk: Den skralden (funktionsbetinget), der eventuelt høres efter åbning af borepatronen, forsvinder igen, så snart muffen drejes i modsat retning.

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

7.8 Værktøjsskift **Tandkransborepatron (2)**

Se illustrationerne på side 2.

Opspænding af værktøjet:

Placer værktøjet og fastspænd det jævnt i alle 3 borer med nøglen til borepatronen (1).

Fjernelse af værktøj:

Åbn tandkransborepatronen (2) med nøglen til denne (1) og fjern værktøjet.

7.9 Aftagning af borepatron

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Ved skruning kan borepatronen skrues af. Sæt skruébitten direkte i spindlens indvendige sekskant. Hvis der er monteret en bit-spændebøsning (fås som tilbehør: 6.31281), holdes skruébitten fast.

Selvspændende borepatron

Se side 4, illustration A.

Skrul låseskruen ud - hvis til stede. Obs: Venstregevind!

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

Tandkrans-borepatron

Se side 4, illustration B.

Skrul låseskruen ud - hvis til stede. Obs: Venstregevind!

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

8. Vedligeholdelse

Rensning af selvspændende borepatron:

Efter længere drift holdes borepatronen med åbningen lodret nedad og åbnes og lukkes flere gange helt. Det opsamlede støv falder ud af åbningen. Det anbefales regelmæssigt at sprøjte spændebakkerne og spændebakkernes åbninger med rensespray.

9. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo-tilbehør.

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

Anbring tilbehøret sikkert. Hvis maskinen betjenes i en holder: Sæt maskinen sikkert fast. Mistes kontrollen over maskinen, er der risiko for skader.

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

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

Reservedelslister kan downloades på www.metabo.com.

11. Miljøbeskyttelse

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

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



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

12. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 3.

Forbeholdt ændringer som følge af tekniske fremskridt.

P_1	= nominel optagen effekt
P_2	= afgiven effekt
n_0	= tomgangshastighed
n_1	= hastighed ved nominel belastning
s_{max}	= maksimalt slagtal
ϕ_{max}	= maksimal bores diameter
G	= borespindelgevind
H	= Borespindel med indv. sekskant
m	= vægt uden netkabel
D	= spændehalsdiameter

Måleværdier beregnet iht. EN 62841.

☐ Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

De anførte tekniske data er inkl. tolerancer (svarende til de aktuelt gældende standarder).



Emissionsværdier

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

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

$a_{h, ID}$ = Vibrationsemissionsværdi (slagboring i beton)

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

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

Typiske A-vægtede lyd niveauer:

L_{pA} = lydtryksniveau

L_{WA} = lydeffektniveau

K_{pA}, K_{WA} = usikkerhed

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).



Brug høreværn!



Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że wiertarki / wiertarki udarowe 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

SBE 650, SBE 650 Impuls:

Wiertarka udarowa przeznaczona jest do wiercenia bez udaru w metalu, drewnie, tworzywie sztucznym i podobnych materiałach oraz do wiercenia udarowego w betonie, kamieniu i podobnych materiałach.

B 650, BE 650:

Wiertarka przeznaczona jest do wiercenia bez udaru w metalu, drewnie, tworzywach sztucznych i podobnych materiałach.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

Urządzenie może być używane do nacinania gwintów i wkręcania.

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

Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP oraz dotyczących uwag dotyczących bezpieczeństwa.

3. Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa



Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia zwrócić szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.



OSTRZEŻENIE – Przeczytać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa, instrukcje, materiały graficzne i dane techniczne, którymi opatrzone elektronarzędzie. *Nieprzestrzeganie poniższych uwag może się stać przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.*

Starannie przechowywać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia, aby móc z nich skorzystać w przyszłości.

Przekazując elektronarzędzie innym osobom, należy przekazać również niniejszą dokumentację.

4. Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

4.1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas wszelkich prac

a) **Nosić ochronniki słuchu podczas wiercenia udarowego.** Oddziaływanie hałasu może spowodować utratę słuchu.

b) **Używać rękocyfki pomocniczej dostarczonej w komplecie z urządzeniem.** Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń.

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

d) **Podczas prac, przy których narzędzie robocze lub wkręt może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód przyłączeniowy, trzymać elektronarzędzie za izolowane uchwyty.** Kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może spowodować przepływ prądu przez metalowe elementy urządzenia i w efekcie doprowadzić do porażenia prądem.

4.2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas pracy długimi wiertłami

a) **Nigdy nie pracować z większą prędkością obrotową niż maksymalna dopuszczalna prędkość obrotowa dla danego wiertła.** Przy większych prędkościach obrotowych wiertło może się łatwo wygiąć, wirując bez kontaktu z obrabianym elementem – niebezpieczeństwo obrażeń.

b) **Wiercenie rozpoczynać zawsze z niską prędkością obrotową, gdy wiertło styka się z obrabianym elementem.** Przy większych prędkościach obrotowych wiertło może się łatwo wygiąć, wirując bez kontaktu z obrabianym elementem – niebezpieczeństwo obrażeń.

c) **Nie wywierać nadmiernego nacisku.** **Urządzenie dociskać wyłącznie wzdłużnie do wiertła.** Końcówki wiertel mogą się zginać i łamać lub powodować utratę kontroli oraz obrażenia ciała.

4.3 Pozostałe uwagi dotyczące bezpieczeństwa

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

Sprawdzić, czy w miejscu wykonywanych prac nie znajdują się **przewody elektryczne, wodociągowe lub gazowe** (np. za pomocą detektora metali).

Unikać niezamierzonego uruchomienia: zawsze odblokowywać wyłącznik przy wyciąganiu wtyczki z gniazda wtykowego lub w przypadku przerwy w dopływie prądu.

Nie dotykać obracającego się narzędzia!

Wióry i podobne zanieczyszczenia usuwać wyłącznie po wyłączeniu urządzenia.

Zachować ostrożność podczas ciężkich zadań wkręcania (wkręcanie wkrętów z gwintem metrycznym lub calowym w stali)! Łeb wkręta może zostać zerwany, mogą też wystąpić silne wsteczne momenty obrotowe.

W przypadku zakleszczenia lub zablokowania narzędzia roboczego występują duże siły. Zawsze mocno trzymać maszynę, przyjąć bezpieczną postawę i pracować w skupieniu.

Małe elementy poddawane obróbce należy odpowiednio zamocować. Można je zamocować na przykład w imadle.

Redukcja zapylenia:

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

- ołów z farb zawierających ołów,
- pył mineralny z cegieł, cementu i innych wyrobów murarskich,
- arsen i chrom zawarty w drewnie poddanym obróbce chemicznej.

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

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

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

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

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

Stosować odpowiedni układ odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:

- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z maszyny w stronę samego siebie, w kierunku innych osób znajdujących się w pobliżu ani na osiadły pył.
- Używać systemów odpylania i/albo oczyszczaczy powietrza.

- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy oraz jego czystość dzięki stosowaniu wyciągu powietrza. Zamiatanie lub nadmuch powodują wzbijanie pyłu.
- Odkurzać lub prać odzież ochronną. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

5. Elementy urządzenia

Patrz strona 2.

- 1 Klucz do uchwyty wiertarskiego (do uchwyty wiertarskiego z wieńcem zębatym)*
- 2 Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym*
- 3 Szybkomocujący uchwyt wiertarski*
- 4 Ogranicznik głębokości wiercenia*
- 5 Rękojeść pomocnicza *
- 6 Przełącznik kierunku obrotów*
- 7 Przełącznik suwakowy (wiercenie zwykłe / wiercenie udarowe) *
- 8 Przełącznik funkcji pracy impulsowej*
- 9 Przycisk blokady (włączenie ciągle)
- 10 Rękojeść
- 11 Przełącznik włącznika
- 12 Pokrętko nastawcze prędkości obrotowej *

* w zależności od wyposażenia / w zależności od modelu

6. Uruchomienie

 **Przed uruchomieniem urządzenia sprawdzić, czy napięcie zasilania i częstotliwość sieci podane na tabliczce znamionowej są zgodne z parametrami zasilania sieciowego w miejscu pracy.**

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

 **BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:**
W celu zapewnienia bezpiecznego mocowania uchwytu wiertarskiego: po pierwszej operacji wiercenia (obroty w prawo) mocno dokręcić śrubę zabezpieczającą we wnętrzu uchwytu za pomocą śrubokręta. Uwaga, gwint lewoskrętny! (patrz rozdział 7.9)

6.1 Montaż rękojeści pomocniczej (BE 650, SBE 650 Impuls)

 **Ze względu na bezpieczeństwo zawsze używać uchwytu dodatkowego.**

Otworzyć pierścień zaciskowy, obracając uchwyt dodatkowy (5) w lewo. Rękojeść pomocniczą nasunąć na szyjkę mocującą maszynę. Wsunąć ogranicznik głębokości wiercenia (4). Mocno dokręcić uchwyt dodatkowy pod kątem odpowiednim do zastosowania.

7. Użytkowanie

7.1 Regulacja ogranicznika głębokości wiercenia (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Odkręcić rękojeść pomocniczą (5). Ustawić ogranicznik głębokości wiercenia (4) na wymaganą głębokość i ponownie dokręcić rękojeść pomocniczą.

7.2 Włączanie i wyłączanie

W celu włączenia maszyny nacisnąć przycisk przełącznika (11).

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: prędkość obrotową można regulować poprzez zmianę siły nacisku na przycisk.

Aby włączyć tryb pracy ciągłej zablokować włącznik za pomocą przycisku blokady włącznika (9). W celu wyłączenia ponownie nacisnąć przycisk włącznika.

 **Po włączeniu ciągłego trybu pracy urządzenie będzie pracować nadal, nawet jeżeli wypadnie z ręki. Z tego względu zawsze trzymać maszynę oburącz za przewidziane do tego celu rękojeści, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.**

7.3 Wstępny wybór prędkości obrotowej (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Ustawić pokręteł nastawczym (12) maksymalną prędkość obrotową. Zalecane prędkości obrotowe do wiercenia, patrz strona 4.

7.4 Przełączanie na wiercenie bez uderu / wiercenie udarowe (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Przestawiając przełącznik suwakowy (7) wybrać odpowiedni tryb pracy.

 Wiercenie bez uderu

 Wiercenie udarowe

W trybie wiercenia udarowego pracować z dużą prędkością obrotową.

 **Wiercenie udarowe i wiercenie zwykłe tylko przy obrotach w prawą stronę.**

7.5 Wybór kierunku obrotów (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

 **Przełącznik kierunku obrotów (6) można przedstawiać wyłącznie, gdy silnik jest wyłączony.**

Wybór kierunku obrotów:

R = obroty w prawo

L = obroty w lewo

 **Uchwyt wiertarski musi być mocno przykręcony do wrzeciona, a śruba zabezpieczająca we wnętrzu uchwytu mocno dokręcona śrubokrętem. (Uwaga, gwint lewoskrętny!) W przeciwnym wypadku może się odkręcić**

podczas obrotów lewobieżnych (np. podczas wykręcania wkrętów).

7.6 Włączanie/wyłączanie funkcji pracy impulsowej (SBE 650 Impuls)

 **Nie wolno zbyt długo pracować z włączoną funkcją pracy impulsowej! (Silnik może się przegrzać.)**

Użyć przełącznika funkcji pracy impulsowej (8).

 = funkcja pracy impulsowej wyłączona
 = funkcja pracy impulsowej włączona

7.7 Wymiana narzędzia w szybkoobrotowym uchwycie wiertarskim (3)

Patrz rysunki na stronie 2.

Włożyć narzędzie. Przytrzymać pierścień mocujący (a), a drugą ręką obracać tuleję (b) w kierunku „GRIP, ZU”, aż pokonany zostanie wyczuwalny opór mechaniczny.

Uwaga! Narzędzie nie jest jeszcze zamocowane! Kręcić mocno tak długo (musi być przy tym słyszalne "klikanie"), aż dalszy obrót nie będzie możliwy – dopiero teraz narzędzie jest bezpiecznie zamocowane.

W przypadku miękkich chwytów narzędziowych może być konieczne ponowne dokręcenie po krótkim wierceniu.

Otwieranie uchwytu wiertarskiego: Przytrzymać pierścień mocujący (a), a drugą ręką obracać tuleję (b) w kierunku „AUF, RELEASE”.

Wskazówka: grzechotanie, które może być słyszalne po otwarciu uchwytu wiertarskiego (uwarunkowane funkcjonalnie), można wyeliminować obracając tuleję w przeciwnym kierunku.

W razie bardzo mocno zamkniętego uchwytu wiertarskiego: wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego. Przytrzymać uchwyt wiertarski kluczem wielkowym przy głowicy uchwytu i mocno przekręcić tuleję (b) w kierunku „AUF, RELEASE”.

7.8 Zmiana narzędzia roboczego Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym (2)

Patrz rysunki na stronie 2.

Mocowanie narzędzia:

narzędzie umieścić w uchwycie wiertarskim, a następnie równomiernie zamocować kluczem do uchwytu wiertarskiego (1) we wszystkich 3 otworach.

Wymywanie narzędzia roboczego:

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

7.9 Odkręcanie uchwytu wiertarskiego

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: na czas wykręcania uchwyt wiertarski można odkręcić. Włożyć końcówkę wkrętakową bezpośrednio do gniazda sześciokątnego wrzeciona. Przy zamocowanej tulei zaciskowej do bitów (dostępna jako osprzet: nr kat. 6.31281) trzymana jest końcówka wkrętakowa.

Szybkomocujący uchwyt wiertarski

Patrz strona 4, rysunek A.

Wykręcić śrubę zabezpieczającą – jeśli jest. Uwaga, gwint lewoskrętny!

Przytrzymać wrzeciono wiertarki kluczem widelkowym. Lekko uderzając gumowym młotkiem w zamocowany klucz imbusowy poluzować uchwyt wiertarski i odkręcić.

Uchwyt wiertarski zębaty

Patrz strona 4, rysunek B.

Wykręcić śrubę zabezpieczającą – jeśli jest. Uwaga, gwint lewoskrętny!

Przytrzymać wrzeciono wiertarki kluczem widelkowym. Poluzować uchwyt wiertarski, lekko uderzając gumowym młotkiem we włożony klucz do uchwytu wiertarskiego, i odkręcić go.

8. Konserwacja

Czyszczenie szybkomocującego uchwytu wiertarskiego:

Po dłuższym użytkowaniu przytrzymać uchwyt wiertarski otworem skierowanym pionowo w dół i kilkakrotnie otworzyć i zamknąć całkowicie. Nagromadzony pył wysypie się na zewnątrz. Zaleca się regularne stosowanie aerozolu czyszczącego do szczęk mocujących i otworów szczęk mocujących.

9. Akcesoria

Używać wyłącznie oryginalnego osprzętu Metabo. Stosować wyłącznie osprzęt, który spełnia wymogi i parametry określone w niniejszej instrukcji obsługi. Bezpiecznie zamocować osprzęt. Jeżeli maszyna pracuje w uchwycie mocującym: stabilnie przymocować maszynę. Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń.

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

10. Naprawy

 Wszelkie naprawy elektronarzędzi wolno wykonywać wyłącznie elektrykom!

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

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

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

11. Ochrona środowiska

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących ekologicznej utylizacji i recyklingu zużytych maszyn, opakowań i osprzętu.

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 wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej implementacją w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia trzeba segregować i poddawać odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

12. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 3.

Prawo do zmian związanych z postępem technicznym zastrzeżone.

P_1	= nominalny pobór mocy
P_2	= moc oddawana
n_0	= prędkość obrotowa na biegu jałowym
n_1	= prędkość obrotowa pod obciążeniem
s_{max}	= maksymalna liczba uderów
ϕ_{max}	= maksymalna średnica wierconych otworów
G	= gwint wrzeciona wiertarki
H	= wrzeciono wiertarki z gniazdem sześciokątnym
m	= ciężar bez przewodu zasilającego
D	= średnica szyjki mocującej

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o normę EN 62841.

 Maszyna w klasie ochronności II
~ Prąd przemienny

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



Wartości emisji

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

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

$a_{h, ID}$ = wartość emisji drgań (wiercenie udarowe w betonie)

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

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

Typowe poziomy hałas A w ocenie akustycznej:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego

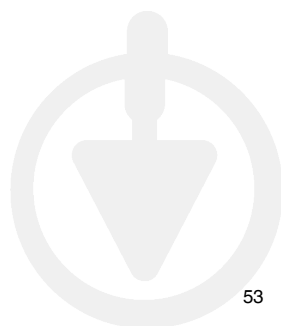
L_{WA} = poziom mocy akustycznej

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

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



Nosić ochronniki słuchu!



Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek a fűrőgépek/űtfűrőgépek – 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

SBE 650, SBE 650 Impuls:

Az űtfűrőgépet fémben, fában, műanyagban és hasonló anyagokban történő űtés nélküli fűrásra, valamint betonban, kőben és hasonló anyagokban történő űtfűrásra tervezték.

B 650, BE 650:

A fűrőgép alkalmas fém, fa, műanyag és hasonló anyagok űtés nélküli fűrására.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

A gépet menetvágásra és csavarozásra tervezték.

A nem rendeltetésszerű használat során keletkezett károkért a felhasználó felel.

Az általános balesetmegelőzési előírásokat és a mellékelt biztonsági utasításokat figyelembe kell venni.

3. Általános biztonsági utasítások



Saját testi épsége és az elektromos szerszám védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa el a használati útmutatót.



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

Kérjük, gondosan őrizzen meg minden biztonsági utasítást és előírást a jövőbeni használat érdekében. Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

4. Különleges biztonsági utasítások

4.1 Biztonsági utasítások minden munkavégzéshez

a) **Viseljen fűlvédőt űtfűrás közben.** A zajhatás halláskárosodást okozhat.

b) **Használja a géphez adott kiegészítő markolatot.** A gép feletti uralom elvesztése sérülésekhez vezethet.

c) **Használat előtt támassza le jól az elektromos kéziszerszámot.** Az elektromos kéziszerszám nagy forgatónyomatékokat hoz létre. Amennyiben az elektromos kéziszerszámot űzemelés közben nem támasszják le biztonságosan, az kontrollvesztéshez és sérülésekhez vezethet.

d) **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 kábeléhez érhetnek.** A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

4.2 Biztonsági utasítások a hosszú fűrő használata során

a) **Semmi esetre se dolgozzon a fűrőnél megengedett legnagyobb fordulatszámmal nagyobb fordulatszámmal.** Nagyobb fordulatszám esetén a fűrő könnyen elhajolhat, ha a munkadarabbal való érintkezés nélkül szabadon foroghat, és ez sérülésekhez vezethet.

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

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

4.3 További biztonsági utasítások

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

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

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

Ne érjen hozzá a forgásban lévő szerszámmal!

A forgácsot és hasonló anyagokat csak a gép leállításakor távolítsa el.

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

Ha a betétszerszám beszorul vagy beakad, jelentős erők lépnek fel. A gépet mindig erősen tartsa, foglaljon el stabil állást.

és dolgozzon a munkára koncentráltan.

Rögzítse a kisebb munkadarabokat. Pl. egy satuba való beszorítással.

A porterhelés csökkentése:

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

- ólom ólomtartalmú festékretegekből,
- ásványi por téglából, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
- arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén.

Ezen terhelések okozta veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő álarccal, amelyet kifejezetten a mikroszkopikusan kis részecskék kiszűrésére fejlesztettek ki.

Ez vonatkozik egyéb nyersanyagok által keletkezett porra, mint pl. néhány fafajta (pl. tölgy- vagy bükkfaporra), fém, azbeszt esetén. További ismert betegségek pl. allergiás reakciók, légúti megbetegedések. Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe por.

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

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

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

Használjon megfelelő 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.
- Szűrő vagy lefűtés felkavarja a port.
- Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.

5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalon.

- 1 fűrótkmánykulcs (fogaskoszorús fűrótkmányhoz) *
- 2 fogaskoszorús fűrótkmány *
- 3 gyorsbefogó fűrótkmány *
- 4 fűrásmélység-űtköző *
- 5 kiegészítő markolat *
- 6 forgásirány-átkapcsoló *
- 7 tolókapcsoló fűrás/űtfűrás *
- 8 az impulzusfunkció billenőkapcsolója *
- 9 rögzítógomb (folyamatos működés)

10 markolat

11 nyomókapcsoló

12 állítókerék a fordulatszám előválasztásához *

* kivitelől függő / modellől függő

6. Űzembe helyezés

⚠ Az űzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám típus tábláján megadott hálózati feszűlttség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak.

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

⚠ BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: A fűrótkmány biztos tartásának garatálása: az első fűrás elvégzését követően (jobbra forgás) a fűrótkmány belsejében található biztosító csavart egy csavarhűző segítségével húzza utána erősen. Vigyázat! Balmenet! (Lásd a 7.9. fejezetet)

6.1 Kiegészítő fogantyú szerelése (BE 650, SBE 650 Impuls)

⚠ Biztonsági okokból mindig használja a géppel szállított kiegészítő markolatot.

A kiegészítő markolat (5) balra forgatásával nyissa ki a szorítógyűrt. A kiegészítő markolatot helyezze fel a gép rögzítőnyakára. Tolja be a fűrásmélység-űtközőt (4). A feladatnak megfelelő szögben húzza meg erősen a kiegészítő markolatot.

7. Használat

7.1 A fűrásmélység-űtköző beállítás (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Lazítsa meg a kiegészítő markolatot (5). Állítsa be a fűrásmélység-űtközőt (4) a kívánt fűrásmélyiségre, majd húzza meg újra a pótfogantyút.

7.2 Bekapcsolás / kikapcsolás

A gép bekapcsolásához nyomja meg a nyomókapcsolót (11).

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: a fordulatszám a nyomókapcsoló benyomásával változtatható meg.

A folyamatos működéshez a nyomókapcsoló a rögzítógombbal (9) reteszelt. A kikapcsoláshoz ismét nyomja meg a nyomókapcsolót.

⚠ Folyamatos bekapcsolásnál a gép akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a gépre felszerelt markolatokat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

7.3 Fordulatszám előválasztása (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Állítsa be előre a maximális fordulatszámot az állítókeréken (12). A fűráshoz ajánlott fordulatszámot lásd a 4. oldalon

7.4 Fúrás/ütféfúrás átkapcsolás (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Válassza ki a tolókapcsoló (7) eltolásával a kívánt üzemmódot.

 fúrás

 ütféfúrás

Az ütféfúrás üzemmódban nagy fordulatszámmal dolgozon.

 **Ütféfúrás és fúrás csak jobbmenetben.**

7.5 Forgásirány választás (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

 **A forgásirányváltó kapcsolót (6) csak akkor használja, ha a motor áll.**

Forgásirány választás

R = jobbmenet

L = balmenet

 **Csavarozza rá erősen a fúrótokmányt a csavarorsóra és húzza meg erősen a fúrótokmány belsejében található biztosító csavart egy csavarhúzó segítségével. (Vigyázat! Balmenet!) Különböző balmenetnél (pl. csavarozásnál) kioldódhat.**

7.6 Impulzusfunkció be-, kikapcsolás (SBE 650 Impuls)

 **Ne dolgozzon sokáig a bekapcsolt impulzusfunkcióval! (A motor túlmelegedhet.)**

Nyomja meg az impulzusfunkció billenőkapcsolóját (8).

0 = Impulzusfunkció kikapcsolva

 = Impulzusfunkció bekapcsolva

7.7 Szerszámcsere felhelyezett gyorsbefogó-fúrótokmány esetén (3)

Lásd a 2. oldalon található ábrákat.

Szerszám használata. Tartsa szorosan fogva a tartógyűrűt (a), és a másik kezével fordítsa el a "GRIP, ZU" (ZÁR) irányba a hüvelyt (b), míg le nem győzte az érezhető mechanikus ellenállást.

Figyelem! A fúrószerszámot még nem fogta be! Folytassa tovább az erőteljes elforgatást **(ennek során "kattannia" kell)**, amíg már nem lehet tovább forgatni - a szerszámot **csak ezután** fogtát be **szorosan**.

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

A fúrótokmány nyitása:

Egyik kezével tartsa meg az (a) szorítógyűrűt, a másikkal pedig forgassa el a (b) perselyt az "AUF, RELEASE" jel irányában.

Megjegyzés: A fúrótokmány kinyitása után esetleg hallható kereplés (működési sajátosság) a hüvely ellenirányú forgatásával megszüntethető.

Nagyon szorosan lezárt fúrótokmány esetén:

Húzza ki a hálózati csatlakozót. Villáskulccsal rögzítse a fúrótokmányt annak fejénél, majd a

hüvelyt (b) erőteljesen forgassa el az "AUF, RELEASE" irányába.

7.8 Szerszámcsere Fogaskoszorús fúrótokmány (2)

Lásd a 2. oldalon található ábrákat.

A szerszám beszorítása:

Helyezze be a szerszámot és a fúrótokmánykulccsal (1) húzza meg egyenletesen mind a 3 furatban.

A szerszám kivétele:

Lazítsa meg a fogaskoszorús fúrótokmányt (2) a fúrótokmánykulccsal (1) és vegye ki a szerszámot.

7.9 A fúrótokmány levétele

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: a csavarozáshoz a fúrótokmány lecsavarható a gépről. Helyezze be a csavarozó-bitet közvetlenül a csavarorsó imbuszába.

A felhelyezett bit-szorítóhüvely (tartozék, rendelési szám: 6.31281) megtartja a csavarhúzó-bitet.

Gyorsbefogó-fúrótokmány.

Lásd az A-jelű ábrát a 4. oldalon.

Csavarja ki a biztosító csavart - amennyiben van ilyen a gépen. Vigyázat! Balmenet!

Villáskulccsal rögzítse a fúróorsót. A fúrótokmányt egy a beszorított imbuszkulcsra gumikalapáccsal mért gyenge ütéssel meglazítani és lecsavarni.

Fogaskoszorús-fúrótokmány

Lásd a 4. oldalon a B-jelű ábrát.

Csavarja ki a biztosító csavart - amennyiben van ilyen a gépen. Vigyázat! Balmenet!

Villáskulccsal rögzítse a fúróorsót. A fúrótokmányba helyezett tokmánykulcsot egy gumikalapáccsal gyengén üsse meg, és az így kilazított tokmányt csavarja le.

8. Karbantartás

A gyorsbefogó fúrótokmány tisztítása:

Ha hosszabb ideig dolgozott a géppel, tartsa a fúrótokmányt - a nyílásával lefelé - függőleges helyzetben, majd többször egymás után nyissa ki, ill. zárja be a tokmányt. A felgyülemlert por kihullik a nyíláson. Javasoljuk, hogy rendszeresen kezelje le a befogópofákat és a pofanyílásokat tisztító-spray-vel.

9. Tartozékok

Kizárólag eredeti Metabo tartozékokat használjon.

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

A tartozékokat biztosan kell felhelyezni.

Amennyiben a gépet egy tartóban működtetik: a gépet biztonságosan rögzíteni kell. A gép feletti uralom elvesztése sérülésekhez vezethet.

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

10. Javítás



Elektromos szerszám javítását csak villamos szakember végezheti!

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 címeiket a www.metabo.com honlapon találja.

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

11. Környezetvédelem

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

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



Csak az EU tagországok esetében: soha ne dobjon elektromos kéziszerszámot a háztartási hulladék közé! A 2012/19/EU sz., a régi elektromos és elektronikus berendezésekről és annak nemzeti jogba való átvételéről szóló Európai Irányelvnek megfelelően a használt elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni és környezetbarát újrahasznosításba kell helyezni.

12. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 3. oldalon.

A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

P_1	= névleges felvett teljesítmény
P_2	= leadott teljesítmény
n_0	= üresjárat fordulatszám
n_1	= fordulatszám névleges terhelésnél
$s_{max.}$	= maximális ütősszám
$\sigma_{max.}$	= maximális furatátmérő
G	= fűrőtengely-menet
H	= hatlapfejú fűrőtengely
m	= súly elektromos csatlakozókábel nélkül
D	= befogónyak átmérője

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

☐ II védelmi osztályú gép

~ Váltóáram

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



Emissziós értékek

Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az

elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobb vagy kisebb is lehet. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becslült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

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

$a_{h, ID}$ = rezgés kibocsátási érték (ütvefúrás betonba)

$a_{h, D}$ = rezgés kibocsátási érték (fúrás fémbe)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajszint:

L_{pA} = hangnyomásszint

L_{WA} = hangteljesítményszint

K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság

Munka közben a zajszint túllépheti a 80 db(A) értéket.



Viseljen fülvédőt!

Օգտագործման սկզբնական ուղեցույց

1. Համապատասխանության հավաստագիր

Սույնով հայտարարում ենք բացառիկ պատասխանատվությամբ, որ այս գալիկոնիչներն ու հարվածային ռադիոները, յուրաքանչյուրն իր տիպով և սերիական համարով նույնականացված *1), համապատասխանում են հրահանգների *2) և նորմերի *3) բոլոր մասնագիտական պայմաններին: Տեխնիկական փաստաթղթերի համար *4) տես էջ 3:

2. Կիրառման բնագավառներ

SBE 650, SBE 650 Impuls.

Հարվածային ռադիոնք նախատեսված է առանց հարվածի մետաղի, փայտի, պլաստմասե մակերևույթների և նման նյութերի մեջ հարատելու, իսկ հարվածային սեծիմով՝ բետոնի, քարի և այլ նմանատիպ նյութերի մեջ հարատելու համար:

B 650, BE 650.

Տպովի/գալիկոնիչը նախատեսված է մետաղի, փայտի, պլաստմասե մակերևույթների և նման նյութերի մեջ առանց հարվածի հարատելու համար:

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls.

Գործիքը նախատեսված է պարուրակման և պտտոտվողների ձգման համար:

Այլ նպատակներով կամ սխալ օգտագործման արդյունքում առաջացած վնասների համար պատասխանատվությունը կրում է բացառապես օգտագործողը:

Պարտադիր հետևել կից ներկայացվող անվտանգության ցուցումներին և կատարել զքնախո պատահարների կանխման ուղղությամբ կանխարգելիչ ընդհանուր միջոցառումներ:

3. Անվտանգության ընդհանուր ցուցումներ



Ձեր անվտանգության և Ձեր գործիքի ստրիկնության և ապահովության համար ուսագրությունը դարձրե՛ք ուղեցույցում այս նշանով նշված հատվածներին:



ԶԳՈՒՇԱՅՈՒՄ Վստիված ստանալու փտանգը կանխարգելելու, նվազեցնելու համար կարդացե՛ք օգտագործման ուղեցույցը:



ՈՒՇԱԿՐՈՒԹՅՈՒՆ Կարդացե՛ք անվտանգության բոլոր ցուցումները, կանոնները և ուսագրությունը դարձրե՛ք այս էլեկտրական գործիքի վրա գտնվող բոլոր գրուսացնող նշաններին: Անվտանգության ցուցումներին չհետևելը կարող է հանգեցնել էլեկտրական հարվածի, երկելի և/կամ ծանր մարմնական վնասվածքների:

Անվտանգության բոլոր ցուցումներն ու ուղեցույցը պահպանել նաև ապագայի համար:

Ձեր էլեկտրական գործիքը փոխանցե՛ք միայն փաստաթղթերի, ուղեցույցի հետ միասին:

4. Անվտանգության հատուկ ցուցումներ

4.1 Անվտանգության ցուցումներ բոլոր տեսակի աշխատանքների համար:

ա) **Շահագործման հորատման ժամանակ կրե՛ք պաշտպանիչ ակնակնակներ:** Ազնուկի ազդեցությունը կարող է խլություն առաջացնել:

բ) **Օգտագործե՛ք գործիքի հետ առավել լրացուցիչ բռնակ:** Եթե սարքը անկողնավորելի է դառնում, առաջանում է վնասվածքներ ստանալու վտանգ:

գ) **Միացնելուց առաջ էլեկտական գործիքի համար ապահովե՛ք լավ կալուն հեռարան:** Այս գործիքը ուժեղ պտտող մոմենտ է գեներացնում: Եթե գործիքի համար շահագործման ընթացքում ապահով հեռարան չստեղծվի, այն կարող է վերանախկադրությանից դուրս գալ և վնասվածքների հանգեցնել:

դ) **Էլեկտրական գործիքը բռնե՛ք մեկուսացված տեղերից, եթե աշխատում ե՛ք պնդիսի վայրերում, որտեղ կարող ե՛ք գործիքով աշխատելիս կամ պտտականները ձգելիս հանդիպել բամբակե էլեկտրալարերին կամ դիպչել գործիքի միացման լարին:** Կարման տակ հաղորդալարերի հետ հպման արդյունքում լարումը կարող է փոխանցվել գործիքի մեռագական մասերին, ինչը կառաջացնի էլեկտրական հարված:

4.2 Երկար գալիկոններով աշխատելիս անվտանգության ցուցումներ

ա) **Նստիվ արգելվում է աշխատել հորատից/շաղափի համար քայլարերի արագությունից ավելի բարձր արագությամբ:** Ավելի բարձր արագության դեպքում գալիկոնը կարող է ծովել պարապարկային պտույտների՝ առանց դեռալին դիպչելու պտույտների ժամանակ, ինչը կարող է վնասվածքների հանգեցնել:

բ) **Հորատման գործընթացը միշտ սկսե՛ք ցածր արագության տակ, և գալիկոնով դեռալին դիպչելուց հետո:** Ավելի բարձր արագության դեպքում գալիկոնը կարող է ծովել պարապարկային պտույտների՝ առանց դեռալին դիպչելու պտույտների ժամանակ, ինչը կարող է վնասվածքների հանգեցնել:

գ) **Հորատման ժամանակ ավելորդ ուժ մի գործադրե՛ք և միայն երկայնական ուղղությամբ:** Գալիկոնները կարող են ծովել և կտրվել, ինչը կարող է վերանախկադրության կարտի և վնասվածքների հանգեցնել:

4.3 Անվտանգության լրացուցիչ ցուցումներ

Նախքան գործիքի վրա կարգավորումներ անելը, կամ սպառելիքի աշխատանքներ կատարելը հանե՛ք էլեկտրամոնոցման լարի խոցակից վարչակից:

Համազվե՛ք, որ աշխատանքների իրականացման վայրերում չկան հուսալիքարժեք կամ գազատար, ջրատար խողովակներ (օրինակ օգտագործելով մետաղափրոսիչ սարք):

Նախապես չնախատեսված անսպասելի մեկնակից. Սարքը միշտ անջատել նաև գործիքի վրայի անջատիչից, եթե էլեկտրամոնոցման խոցակից դուրս է հանվել վարչակից, նաև հասնելի անջատման դեպքում:

Չդիպչել պտտվող (աշխատող) գործիքին:

Թեփն ու այլ մնացորդները մտրել միայն անջատած գործիքի պարագայում:

Ուսացիք եղել զվարի հորատումների ժամանակ (պարզապես մեջ մետրական կամ դյույմային պարալոկով եղելույնների հորատում): Հեղույսի գլխիկը կարող է պոկվել, կամ հակազդման բարձր պտտող մոմենտ կարող է առաջանալ:

Գալիկոնի լուվելու կամ խցանվելու դեպքում ուժեղ հակահարված կարող է առաջանալ: Գործիքը մտադուր ամուր

բռնել, աշխատելիս ընդունել կառյուցի դիրքի և չափազանց ուժեղ դիրքի լինելը:

Ամրացնել մանր դետալները: Օր. Սևեռակելով մեակվող դետալները մամուլակի մեջ:

Փոշու արտադրության նվազեցում.

-  **ՌԻՇԱԿՈՒԹՅՈՒՆ** - Հիվանդություն, որից պայմանավորված, հղիման, հորստման և հմանառիկ աշխատանքների ժամանակ առաջացած փոշիներ կարող են պարունակել էրիթրոցիտներ, որոնք առաջացնում են ֆալցիկել, բնածին արտաքին կամ վերարտադրողական ֆունկցիայի խանգարումներ: Այդ տեսակի էրիթրոցիտների օրինակները են՝
- կապար պարունակող ներքին շերտեր,
 - ալյուրիկ, ցեմենտիկ և այլ ֆաբրիկայում արտադրվող փոշի,
 - էրիթրոցիտների ցեմենտիկ ներքին փաշիկ (արսեն) և ֆրոն:

Վատագույն տարբեր առաժեշտի կարող է լինել՝ կախված նրանից, թե ինչպես խոնարհ է կատարում հմանառիկ աշխատանքները: Այդ էրիթրոցիտների ազդեցությունը նվազեցնելու համար աշխատել լավ օդափոխված սենյակներում, աշխատանքների ժամանակ մատակարարել կրեմ ավել աշխատանքների համար հատատված պատշաճ օդափոխված հագուստ, օրինակ շառ մանր մատակարար գույքի և համար հատուկ մեակված շաշախմակներ:

Նույնը վերաբերում է նաև այլ նյութերի փոշիներին, օրինակ դուռ փայտանյութերից (կաղնու կամ հոնաբերի փոշի), մետաղներից և արքեոլից գույքից փոշիներ: Սպառնալից այլ հայտնի էրիթրոցիտներից են ալերգիկ առաժեշտները, ցնչուկների էրիթրոցիտները: Պատշաճ օդափոխված օդի մարմինը փոշուց և փուռ ազդեցություններից:

Հետևել ձեռքերի մաքրմանը յուրաքանչյուր մեակվող նյութի, աճանակազմի, կիրառման եղանակի և վայրի վերաբերող կրահանգներին (օրինակ՝ աշխատանքի անվտանգության, մրացուցիկների օգտահաճության կանոններ և այլն):

Համաձայն մրցուցիկների աշխատանքի կամ դետալի մեակման վայրում, մի քանիք դրանք հման քափոնների համար չնախատեսված վայրերում՝ վնասելով օբյեկտի միջավայրը:

Հատուկ աշխատանքների համար օգտագործել համապատասխան լրացուցիչ պարագաներ: Դրա շնորհիվ ավելի փչե ֆանալայրանք մասնիկներ կգայանան:

Օգտագործել համապատասխան փոշեհավաք, փուռ եռանցքի հորմարոն:

Նվազեցրել փուռավառության առաժեշտի կատարելով եռանկյալ ցուցումները՝

- մի պահել արտադրվող փուռ, մասնիկների հոսքը ձեռք կամ ձեռք մատակարարում գտնվող աճանակի վրա, նաև մի ուղղել օդի հոսքը հավաքված փուռ կամ մասնիկների վրա,
- օգտագործել համապատասխան փոշեհավաք հորմարոն և/կամ օդի ցուցիչ,
- աշխատավայրը օդափոխել և անընդհատ մաքրել՝ օգտագործելով փոշեհավաք: Ավելի կամ փչել հոսքառակ, փոշի բարձրացնում է:
- Փոշեհավաք մաքրել և լվացել նաև պատշաճ օդափոխված հագուստով: Չմաքրել հագուստը փչելով, խփելով կամ խոցանակելով:

5. Հնդիանուր նկարագրություն

Տես էջ 2:

- 1 Գայլիկների կապիչի դարձակ (առանձնառիկ քաղաքակրթական կապիչների համար) *
- 2 Գայլիկ գայլիկների առանձնառիկ քաղաքակրթական *
- 3 Կապիչ արագաճողիչ *
- 4 Հնդիանուր խորությունը առանձնառիկիկիկ *
- 5 Կապիչի բունակ *

- 6 Պատշաճության ուղղություն փոխարկիչ *
- 7 Հորատման ռեժիմների փոխարկիչ Հորատման/Հարվածային հարատման *
- 8 Ինդուկտային ռեժիմի փոխարկիչ *
- 9 Սևեռակիչ (Սևեռակ գործարկման համար)
- 10 Բունակ
- 11 Անցուցիչ/փոխարկիչ
- 12 Արագության կարգավորման անիվ *

* կախված է առավելագույն լրացուցիչ / մոդելի լրացուցիչ

6. Գործարկում

 **Գործարկումից առաջ համոզվել, որ սարքի մոդելի քիթի վրա նշված ցանցային լարման և հանախակները արժեքները համապատասխանում են Ձեր հոսանքի ցանցին:**

 **Միշտ միացրեք ապահովիչ անջատիչ սարք (RCD) առավելագույնը 30 միլիամպեր հոսանքի տակ:**

 **BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls.** Գայլիկների կապիչի լավ ձգված լինելը ստուգելու համար. Առաջին հորատումը կատարելուց հետո (աշխատանքի հորատում, ժամ. սարքի ուղղություն) պտտահարված լավ կապիչի սևեռակի պտտահարված լավ ձգվել: Ուղղությունը: Չափազանց պարզապես: (Տես գլուխ 7.9)

6.1 Կապիչի բունակի ամրացում (BE 650, SBE 650 Impuls)

 **Անվտանգության նկատառումներից ելնելով մատակարարող գործիքի հետ առավելագույն լրացուցիչ բունակը:**

Բացել սևեռակից օդակ լրացուցիչ բունակը (5) դեպի ծախ պտտեցնելով: Կապիչի բունակը հազարից գործիքի սեղանի վրա: Տեղադրել հորատման խորության (4) սահմանափակիչը: Կախված կիրառման ռեժիմից լրացուցիչ բունակը ապահով ամրացրել անհրաժեշտ անկյուն տակ:

7. Կիրառում

7.1 Հորատման խորությունը սահմանափակիչի կարգավորում (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Կապիչի բունակը (5) թուլացրել: Հորատման խորության կարգավորիչը (4) բերել ցանկալի խորության վրա և նորից ձգել լրացուցիչ բունակը:

7.2 Միացում /Անջատում

Գործիքը միացնելու համար սեղանից գործարկման (11) գլխավոր կոնակը:

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls. Պատշաճության ֆանակը/արագությունը հնարավոր է փոխել գլխավոր կոնակի սեղանում:

Սևեռակի միացում/գործարկման անհրաժեշտության դեպքում միացնել կոնակը (9) կարելի է սևեռակել: Սևեռակի ռեժիմը անջատվում է փոխարկիչի կոնակի կրկին սեղանում:

 **Սևեռակի աշխատանքային ռեժիմով աշխատելը սարքի բարենպաստում է գործել երե դուրս է առնում ձեռքից: Դրա համար խորությունը է արժանի միշտ երկու ձեռքերով բռնել նախատեսված բունակներից, կապիչի դիրքը ընդունել և ուժեղ աշխատել:**

7.3 Պատույսների ֆանսիկ/արագության կարգավորում (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Կարգավորիչն անվիլ (12) վրա ընտրեք առավելագույն արագություն/պատույսների ֆանսիկը: Հորատման համար խորհուրդ տրվող արագությունները/պատույսների ֆանսիկը տե՛ս էջ 4:

7.4 Հորատման ռեժիմների փոխարկիչ Հորատում/Հարվածային հորատում* (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Աճեխտանքային ռեժիմները կարելի է փոխել ռեժիմների փոխարկիչի (7) օգնությամբ:



Հորատում



Հարվածային հորատում

Հարվածային հորատման դեպքում ընտրեք պտույտների բարձր արագություն



Հարվածային հորատումը և հորատումը իրականացրեք միայն աջակողմյան ուղղությամբ:

7.5 Պատույսների ուղղության ընտրություն (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)



Պատույսների ուղղության փոխարկիչը (6) կիրառել միայն անջատած գործիքի վրա:

Պատույսների ուղղության ընտրություն.

R = Աջակողմյան պտույտներ

L = Ձախակողմյան պտույտներ



Գալիկոնի կապիչը պեռել է ամուր ձգված լինի իլի վրա, իսկ կապիչի ճեղքի սևեռակիչ պտուտակը պեռել է պտուտակադարձիչով լրացուցիչ ամուր և ապահով ձգվի: (Ուսուցարար: Ձախակողմյան պարուրակ:)

Ձախակողմյան աճեխտանքային ռեժիմում (պտուտակադարձման ժամանակ) այն կարող է րուլանալ:

7.6 Ինպուլսային ռեժիմի միացում /անջատում (SBE 650 Impuls)



Ինպուլսային ռեժիմում երկար աճեխտանք արգելվում է: (Հնարավոր է շարժիչի գերտաքացում:)

Ինպուլսային ռեժիմի (8) փոխարկիչի գործարկում:



= Ինպուլսային ռեժիմը անջատած է



= Ինպուլսային ռեժիմը միացած է

7.7 Գալիկոնի փոփոխում Արագառեղմի կապիչ (3) Տես նկարները, էջ 2:

Տեղադրեք գալիկոնը: Պինդ ֆիքսել սևեռակիչ օղակը (a) և մյուս ձեռքով պարկուր (b) պտտեցնել «GRIP, ZU» այնքան, մինչև զգալի դիմադրության հայտնաբերվել: **Ուսուցարար: Գալիկոնը դեռ ձգված չէ: Ուժեղ պտտեցրեք մինչև վերջ (ընդ որում պեռել է «կտտոց» լսվի),** դրանից հետո - միայն գալիկոնը ապահով ձգված է գործիքի մեջ:

Եթե գալիկոնը որոշ ժամանակ աճեխտելուց հետո շարժվում է, անկախաճեռ է այն լրացուցիչ ձգել աճեխտանքի ընթացքում:

Բացել կապիչը.

Պինդ ֆիքսել սևեռակիչ օղակը (a) և մյուս ձեռքով պարկուր (b) պտտեցնել «AUF, RELEASE» այնքան, մինչև զգալի դիմադրության հայտնաբերվել:

Ցուցում. Կապիչը բացելուց հետո բերանի ճեղքից (պայմանավորված է իր ֆունկցիոնալությամբ) վերանում է պարկուրը հակառակ ուղղությամբ պտտեցնելով:

Եթե կապիչը չառ ձիգ է ձգված. Հանել խրոցակը վաղապիսի: Բաժանվող պինդ ֆիքսել սևեռակիչ օղակը (a) և մյուս ձեռքով պարկուր (b) մոխրեղ պտտեցնել «AUF, RELEASE» ուղղությամբ:

7.8 Գալիկոնի փոխարկում Կապիչ գալիկոնի ատամնավոր բազանով (2)

Տես նկարները, էջ 2:

Գալիկոնի ձգում.

Գալիկոնը տեղադրել և կապիչի դարձակով (1) հավասար ձգել բոլոր 3 անցքերից:

Գալիկոնի հանում.

Ատամնավոր բազանով կապիչը (2) բացել կապիչի դարձակի օգնությամբ (1) և հանել գալիկոնը:

7.9 Հանեք կապիչը

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls.

Պտուտակների ձգելու/պտուտակադարձելու համար կապիչը կարելի է հանել: Դարձակի ծայրացր տեղադրվում է անմիջապես վեցանիսի մեջ: Տեղադրված ծայրացրների սեղմիչը (լրացուցիչ պարագաներից, պատվիրելու համար կոդը՝ 6.31281) ամրացնում է պտուտակադարձակի ծայրացրները:

Կապիչ արագառեղմի

Տես էջ 4 Նկար A

Սևեռակիչ պտուտակը հանել, եթե այդպիսին առկա է: Ուսուցարար: Ձախակողմյան պարուրակ:

Գալիկոնի իլը ամրացնել երկծայր դարձակով: Կապիչի մեջ նախապես ձգված վեցանիսի դարձակին առանկի մուրճով բերանակի հարվածելով ազատել և պտտեցնելով հանել այն:

Ատամնավոր բազանով կապիչ

Տես էջ 4 Նկար B

Սևեռակիչ պտուտակը հանել, եթե այդպիսին առկա է: Ուսուցարար: Ձախակողմյան պարուրակ:

Գալիկոնի իլը ամրացնել երկծայր դարձակով: Կապիչի մեջ նախապես ձգված կապիչի դարձակին առանկի մուրճով բերանակի հարվածելով ազատել և պտտեցնելով հանել այն:

8. Տեխնապատրույն

Արագառեղմի կապիչի մաքրում.

Երկարատև շահագործումից հետո գործիքը պահել այնպես, որպեսզի կապիչի առողջանայաց դեղի ճեղքն դիրքով լինի և մի քանի անգամ բացել և փակել այն: Հավաքված փաշին կրավիլի անցրից: Խորհուրդ է տրվում կանոնավոր կերպով օգտագործել մաքրող սիդի միջոցը կապիչի բուռնցքների և բուռնցքների անցքերի մաքրման համար:

9. Լրացուցիչ պարագաներ

Օգտագործել միայն օրիգինալ Metabo պարագաներ:

Օգտագործել միայն այս ուղեցուցչում նշված պահանջներին և չափանիշներին համապատասխանող պարագաներ:

Պարագաները հեռու և անվտանգ եղանակով ամրացնել սարքին: Եթե սեղմիչ բանակի հետ է շահագործվում սարքը, ապա պինդ ամրացրեք սարքը: Եթե սարքը անկառավարելի է դառնում, առաջանում է վնասվածքներ ստանալու վտանգ:

կրացուցիչ պարագաների ամբողջական ծրագրին ծանոթանալու համար այցելե՛ք www.metabo.com կամ ծավալե՛ք պարագաների հիմնական կատալոգից:

10. Վերանորոգում



Էլեկտրական գործիքների վերանորոգումը կարող է իրականացվել միայն համապատասխան բնագավառում պրոֆեսիոնալ մասնագետի կողմից:

Հասանքի միջոցով վնասված լարը կտրելի է փոխարինել միայն հոտուկ **Metabo** գործարանային լարով, որը կտրելի է ձեռք բերել **Metabo** սպասարկման կետերից:

Metabo էլեկտրական գործիքների վերանորոգման ներկայացուցչությունը դեպքում դիմե՛ք **Ջեր Metabo** ներկայացուցչին: Հասցեները կգտնե՛ք www.metabo.com կայքի վրա:

Փոխարինող մասերի ցանկը կարող ե՛ք ներբեռնել www.metabo.com կայքից:

11. Շրջակա միջավայրի պաշտպանություն

Կատարե՛ք օգտագործած էլ. գործիքներին, փաթեթավորումներին և պարագաներին վերացման և վերամշակման վերաբերյալ գործող պետական հրահանգները:

Փաթեթավորումը պետք է հետցցվի/օգտահանվի պիտակավորման ցուցումներին և տեղական վարչական ուղեցույցներին համաձայն: Կրացուցիչ տեղեկություններ կգտնե՛ք www.metabo.com կայքում, Սպասարկում բաժնում:



Միայն եՄՏ երկրների համար. էլեկտրական գործիքները երբեք չթափել կենցաղային աղբի հետ միասին: Նվթապակե՝ էլեկտրական և էլեկտրոնային հին սարքավորումների վերաբերյալ 2012/19/ հրահանգի և ազգային համապատասխան օրենքի համաձայն, էլեկտրական գործիքները պետք է առանձին հավաքվեն և ենթարկվեն էկոլոգիապես անվտանգ վերամշակման:

12. Տեխնիկական բնութագիր

Պարզաբանումներ էջ 3-ի վրա տրված տվյալներին վերաբերյալ:

Ենթակա է փոփոխման տեխնիկական բարելավման նպատակով:

P_1	= Անվանական վերցվող հզորություն
P_2	= Տրվող հզորություն
n_0	= Պարզալ բերացքի պտույտների արագություն
n_1	= Պտույտների արագություն անվանական բեռնվածությամբ ժամանակ
s_{max}	= հարվածների առավելագույն բանակ
θ_{max}	= հորատման առավելագույն տրամաչափ
G	= Փայլիկների իլի պարաբոլ
H	= Փայլիկների իլ ներքին վեցանիստով
m	= Փաշ առանց սնուցման լարի
D	= Ձգիչ վզիկի տրամաչափ

Ձախելի միավորները ըստ EN 62841 նորմի:

☐ Գործիչ պաշտպանության II դասի

~ Փոփոխական հոսանք

Նշված տեխնիկական տվյալները ունեն թույլտրելի շեղումներ (համապատասխան գործող սահմանափակումներին):



Արտահետումների արժեքներ

Նշված արժեքների օգնությամբ հնարավոր է ստանալ և համեմատել այս գործիքով և այլ գործիքներով աշխատանքից բխող արտահետումների բանակները: Հստ կիրառման պայմաններին, գործիքի վիճակի և կիրառվող պարագաների՝ փոփոխվում, մեծանում կամ նվազում է փաստացի արտահետումների բանակը: Հաշվարկի ժամանակ հաշվի առե՛ք բնդմիջումները և ցածր բեռնածություն աշխատանքային փուլերը: Մոտավոր արժեքներ ստանալուց հետո օգտագործողի համար ձեռնարկե՛ք համապատասխան պաշտպանիչ միջոցներ ևս և կազմակերպչական միջոցներ:

Տառադրանքների բնկանություն արժեքը (երեք ուղղություններին վերաբերողին գումար)՝ համաձայն EN 62841 նորմի:

$a_{h, ID}$ = Արտահետումների տատանվող արժեք (հարվածային հորատում բեռնին մեջ)

$a_{h, D}$ = Տառադրանքների արժեք (Հորատում մետաղի մեջ)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = Անկախություն (Տառադրանքներ)

Աղմուկի՝ A-դասի ակտիվ մակարդակ.

L_{pA} = Ակուստիկ ճնշման մակարդակ

L_{WA} = Աղմուկի հզորության մակարդակ

K_{pA}, K_{WA} = Տառադրանք

Աշխատանքի ընթացքում ադմինիստրատիվ կարող է գերազանցել 80 դԲ (Ա):



Պարտադիր կրել պաշտպանիչ ականջակալ:

Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы

1. Сәйкестік бойынша мәлімдеме

Жеке жауапкершілігімізбен жариялаймыз: түрі мен сериялық нөмірі бойынша сәйкестендірілетін осы бұрауыш дрельдер/соқпа дрельдер *1) директивалардың *2) және стандарттардың барлық тиісті қаулыларына *3). техникалық құжаттамаларға сәйкес келеді *4) - 3-бетті қараңыз.

2. Мақсатына сай пайдалану

SBE 650, SBE 650 Impuls:

Соқпа дрель металл, ағаш, пластик пен ұқсас материалдар бойынша соққысыз бұрғылауға және бетон, тас пен ұқсас материалдар бойынша соққымен бұрғылауға арналған.

B 650, BE 650:

Бұрауыш дрель металл, ағаш, пластик пен ұқсас материалдар бойынша соққысыз бұрғылауға арналған.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

Аспап ирек ойманы кесуге және бұрауға арналған.

Мақсатынан тыс пайдаланудан болған зақымдар үшін пайдаланушыға ғана жауапты болады.

Жалпыға анық қауіпсіздік техникасының ережелерін және белгіленген қауіпсіздік нұсқауларын орындау керек.

3. Қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар



Жеке басыңызды және электрлік құралыңызды қорғау үшін осы белгі қойылған мәтіндік үзінділерді ұстаныңыз!



ЕСКЕРТУ – Жарақат алу қаупін азайту үшін пайдалану бойынша нұсқаулықты оқып шығыңыз.



ЕСКЕРТУ – Аталмыш электрлік құралмен бірге берілген барлық қауіпсіздік бойынша нұсқаулар, жалпы нұсқаулар, суреттер мен техникалық деректерді оқып шығыңыз. Төмендегі нұсқауларды орындамау ток соғу, өрт және/немесе ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.

Қауіпсіздік техникасы бойынша барлық нұсқауларды және жалпы нұсқауларды болашақта пайдалану үшін сақтап қойыңыз. Электрлік құралыңызды тек қана осы құжаттармен бірге табыстаңыз.

4. Қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқаулар

4.1 Барлық жұмыстарға арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

а) Соққымен бұрғылау кезінде есту мүшелерінің қорғанысын тағыңыз. Шыл әсері есту қабілетінен айырылуға апарып соғуы мүмкін.

ә) Құрылғымен бірге жеткізілген қосымша тұтқышты пайдаланыңыз. Бақылау мүмкіндігінен айырылсаңыз, жарақат алуыңыз мүмкін.

б) Электр құралын пайдаланбас бұрын жақсылап тіреп қойыңыз. Аталмыш электрлік құрал жоғары айналу моментін шығарады. Электрлік құрал жұмыс барысында берік тірелмеген жағдайда, бұл бақылау мүмкіндігінен айырылуға және жарақат алуға әкелуі мүмкін.

в) Жұмыс құралының немесе бұрандалардың жасырын қуат сымдарымен немесе жеке жалғағыш кабельмен жанасу мүмкіндігі бар жұмыстарды өткізген кезде электрлік құралды оқшауланған тұтқа беттерінен ұстаныңыз. Кернеу астындағы сыммен жанасу құрылғының металл бөліктерінде кернеудің түзілуіне және электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.

4.2 Ұзын бұрғыны пайдаланған жағдайдағы қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

а) Еш жағдайда бұрғы үшін рұқсат етілген максималды айналу жиілігінен асатын айналу жиілігімен жұмыс істемейсіз. Айналу жиіліктері жоғары болған жағдайда, бұрғы дайындамамен жанаспай еркін айнала отырып, сәл деформациялануы және жарақат алуға әкелуі мүмкін.

ә) Бұрғылау әрекетін әрдайым төмен айналу жиілігімен және бұрғы дайындамамен жанасып тұрғанда бастаңыз. Айналу жиіліктері жоғары болған жағдайда, бұрғы дайындамамен жанаспай еркін айнала отырып, сәл деформациялануы және жарақат алуға әкелуі мүмкін.

б) Шамадан артық қысым түсірмейсіз және бұрғыға бойлық бағытпен ғана қысым түсіріңіз. Бұрғы деформациялануы және сынуы немесе бақылау мүмкіндігінен айырылуға және жарақат алуға әкелуі мүмкін.

4.3 Қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша нұсқаулар

Қандай да бір реттеу немесе техникалық қызмет көрсету әрекетін орындамас бұрын желілік ашаны розеткадан шығарып алыңыз.

Өңделетін жерде қуат, су немесе газ желілері жоқ екендігіне көз жеткізіңіз (мысалы, металл іздегіштің көмегімен).

Кенет іске қосылуына жол бермеңіз: желілік аша розеткадан суырылған немесе токпен жабдықтау үзілген болса, әрдайым ажыратқышты құлыптан босатыңыз.

Айналып тұрған жұмыс құралын ұстамаңыз!

Жоңқа мен баламалы материалдарды құрылғының өшірулі күйінде ғана кетіріңіз.

Қатты материалдарды бұрау (метрлік немесе дюймдік ирек оймасы бар бұрандаларды болатқа бұрап бекіту) жағдайында назар аударыңыз! Бұранда бастиегі сыну немесе жоғары кері айналу моменті пайда болуы мүмкін.

Жұмыс құралы қысылса немесе ілініп қалса, қатты күш пайда болады. Аспапты әрдайым күшпен ұстап тұрыңыз, тұрақты қалыпта тұрыңыз және бар назарыңызды орындалатын жұмысқа аударыңыз.

Шағын дайындамаларды бекітіңіз. Мысалы, оларды білдек қысқышында қысыңыз.

Шаң жүктемесін азайту:



ЕСКЕРТУ - Егеуқұш қағазымен ажарлау, аралау, ажарлау, бұрғылау және басқа да жұмыстарды өткізген кезде пайда болатын шаңның кейбір түрлері обырды, туа біткен кемістіктерді немесе көбею жүйесінің басқа да зақымдарын тудыратыны белгілі химиялық заттарды қамтиды. Мұндай химиялық заттардың бірнеше мысалы:

- қорғасын қамтитын бояу ішіндегі қорғасын,
- құрылыс кірпіші, цемент пен басқа кірпіш қалау заттерінен пайда болатын минералды шаң және
- химиялық жолмен өңделген сүректегі күшәла және хром.

Тәуекел дәрежесі мұндай жұмыстардың түрі қаншалықты жиі орындалатындығына тәуелді. Мұндай химиялық заттардың әсерін азайту үшін: жеткілікті түрде желдетілген жайларда жұмыс істеңіз және жұмыс барысында микроскопиялық бөлшектерді сүзгілеу үшін арнайы әзірленген респиратор сияқты жеке қорғаныс жабдығын қолданыңыз.

Бұл ереже басқа материалдардан, мысалы, сүректің белгілі бір түрлерінен (емен немесе шамшат сүрегінің шаңы), металдан, асбесттен пайда болатын шаңға да қатысты болып келеді. Басқа белгілі сырқаттарға, мысалы, аллергиялық реакциялар және тыныс алу жолдарының сырқаттары жатады. Шаңның денеге енуін болдырмаңыз.

Материалыңыз, қызметкерлер, жұмыс жағдайы мен жұмыс орны бойынша қолданылатын директиваларды және ұлттық нұсқамаларды сақтаңыз (мысалы, еңбекті қорғау ережелері, кәдеге жарату).

Пайда болатын бөліктерді дәл сол жерде жинаңыз, қоршаған ортаға түсуіне жол бермеңіз.

Арнайы жұмыстар үшін жарамды керек-жарақтарды пайдаланыңыз. Осылайша

қоршаған ортаға бақылаусыз түсетін бөліктердің мөлшері азайтылады.

Арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Шаң жүктемесін азайту үшін:

- пайда болатын бөліктерді және аспаптың ауа ағынын өзіңізге, айналаңыздағы адамдарға немесе жатқан шаңға бағыттамаңыз,
- сорғыш қондырғыны және/немесе ауа тазалағышты қолданыңыз,
- жұмыс орнын жақсылап желдетіңіз немесе сору арқылы таза күйде ұстаңыз. Қалықтап жатқан шаңды сыпырыңыз немесе үрлеп шығарыңыз.
- Қорғаныш киімді жуыңыз немесе шаңын сорыңыз. Үрлеуге, қағуға немесе қылшақпен тазалауға болмайды.

5. Шолу

2-бетті қараңыз.

- 1 Бұрғылау патронының кілті (тісті тәжі бар бұрғылау патроны үшін) *
- 2 Тісті тәжі бар бұрғылау патроны *
- 3 Жылдам қысылатын бұрғылау патроны *
- 4 Бұрғылау тереңдігінің шектегіші *
- 5 Қосымша тұтқыш *
- 6 Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш *
- 7 Бұрғылау/соққымен бұрғылау ауыстырып-қосқышы *
- 8 Импульстік функцияға арналған астыңғы селектор *
- 9 Бекіткіш түйме (үздіксіз жұмыс режимі)
- 10 Тұтқыш
- 11 Батырма ауыстырып-қосқыш
- 12 Айналу жиілігін алдын ала таңдауға арналған реттегіш дөңгелек *

* жабдықтауға/үлгіге байланысты

6. Қолданысқа енгізу



Қолданысқа енгізу алдында фирмалық тақтайшада көрсетілген номиналды кернеу мен номиналды жиілік ток желіңіздің деректеріне сәйкес келетіндігіне көз жеткізіңіз.



Әрдайым макс. жылыстау тогы 30 мА құрайтын FI автоматты ажыратқышын (RCD) алдын ала қосыңыз.



BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Бұрғылау патронының берік ұсталуын қамтамасыз ету үшін: алғаш рет бұрғылағаннан кейін (оң жаққа айналу) бекіткіш бұранданы бұрғылау патронының ішіне бұрауышпен мықтап тартып қойыңыз. Назар аударыңыз: солға қарай бұрау керек! (7.9 бөлімін қараңыз)

6.1 Қосымша тұтқышты монтаждау (BE 650, SBE 650 Impuls)

 Қауіпсіздік тұрғысынан әрдайым жеткізілім жиынтығындағы қосымша тұтқышты қолданыңыз.

Қыспа сақинаны қосымша тұтқышты (5) солға бұрау арқылы ашыңыз. Қосымша тұтқышты аспаптың қыспа патронына жылжытып қойыңыз. Бұрғылау тереңдігінің шектегішін (4) ішке кіргізіңіз. Қосымша тұтқышты қолдану түріне байланысты қалаулы бұрышта күшпен тартыңыз.

7. Пайдалану

7.1 Бұрғылау тереңдігінің шектегішін жылжыту (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Қосымша тұтқышты (5) босатыңыз. Бұрғылау тереңдігінің шектегішін (4) қалаулы бұрғылау тереңдігіне орнатып, қосымша тұтқышты қайтадан тартыңыз.

7.2 Қосу/өшіру

Аспапты қосу үшін батырма ауыстырып-қосқышты (11) басыңыз.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: айналу жиілігін батырма ауыстырып-қосқышты басу арқылы өзгертуге болады.

Үздіксіз жұмыс режимі үшін батырма ауыстырып-қосқышты бекіткіш түймемен (9) бұғаттауға болады. Өшіру үшін батырма ауыстырып-қосқышты қайтадан басыңыз.

 Үздіксіз жұмыс режимінде аспап қолдан түсірілген жағдайда да ары қарай жұмыс істейді. Сондықтан әрдайым аспапты екі қолмен арнайы тұтқыштарынан ұстаңыз, тұрақты қалыпта тұрыңыз және бар назарыңызды орындалатын жұмысқа аударыңыз.

7.3 Айналу жиілігін алдын ала таңдау (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Реттегіш дөңгелек (12) арқылы максималды айналу жиілігін алдын ала таңдаңыз. Бұрғылау үшін ұсынылатын айналу жиілігінің мәндерін 4-беттен қараңыз.

7.4 Бұрғылау/соққымен бұрғылау режимдерін ауыстырып қосу (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Қалаулы жұмыс режимін ауыстырып-қосқышты (7) жылжыту арқылы таңдаңыз.

 Бұрғылау

 Соққымен бұрғылау

Соққымен бұрғылау режимінде жоғары айналу жиілігімен жұмыс істеңіз.

 Соққымен бұрғылау және бұрғылау жұмыстары тек оң жаққа айналу режимінде орындалады.

7.5 Айналу бағытын таңдау (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

 Айналу бағытын ауыстырып-қосқышты (6) қозғалтқыштың тоқтатылған күйінде ғана қосыңыз.

Айналу бағытын таңдау:

R = оң жаққа айналу

L = сол жаққа айналу

 Бұрғылау патронын шпинделге күшпен бұрғау орнату және бекіткіш бұранданы бұрғылау патронының ішіне бұрауыш арқылы күшпен тарту керек. (Назар аударыңыз: солға қарай бұрау керек!) Сол жаққа айналу күйінде (мысалы, бұрау кезінде) ол босап қалуы мүмкін.

7.6 Импульстік функцияны қосу, өшіру (SBE 650 Impuls)

 Қосылған импульстік функциямен ұзақ уақыт жұмыс істемеңіз! (Қозғалтқыш қызып кетуі мүмкін.)

Импульстік функцияға арналған астыңғы селекторды (8) іске қосыңыз.

0 = импульстік функция өшірулі

 = импульстік функция қосулы

7.7 Құралды алмастыру, жылдам қысылатын бұрғылау патроны (3)

2-беттегі суреттерді қараңыз.

Құралды енгізіңіз. Ұстағыш сақинаны (а) мықтап ұстаңыз және екінші қолмен төлкені (b), механикалық қарсылықтан өткенше, "ҰСТАУ, ЖАБЫҚ" бағытымен бұраңыз.

Назар аударыңыз! Құрал әлі де тартылмаған! Ары қарай бұрау мүмкін болмай қалғанға, күшпен ары қарай бұраңыз (бұл ретте "шертту" дыбысы болуы керек) - сонда ғана құрал мықтап тартылады.

Құрал білігі жұмсақ болған жағдайда қысқа уақыт бұрғылағаннан кейін қосымша тарту керек.

Бұрғылау патронын ашу:

Ұстағыш сақинаны (а) мықтап ұстаңыз және екінші қолмен төлкені (b) "АШЫҚ, БОСАТУ" бағытымен бұраңыз.

Нұсқау: бұрғылау патронын ашқаннан кейін естілуі мүмкін сатырлау (функцияға байланысты) төлкені кері бұрау арқылы өшіріледі.

Бұрғылау патроны тым қатты жабылған болса: желілік ашаны суырыңыз. Бұрғылау патронын айырлы гайка кілтімен бұрғылау патронының бастиегінен ұстап тұрыңыз және төлкені (b) "АШЫҚ, БОСАТУ" бағытымен күшпен бұраңыз.

7.8 Құралды алмастыру Тісті тәжі бар бұрғылау патроны (2)

2-беттегі суреттерді қараңыз.

Құралды қысу:

Құралды енгізіңіз және бұрғылау патронының кілтімен (1) барлық 3 саңылауда біркелкі қысыңыз.

Құралды шығару:

Тісті тәжі бар бұрғылау патроны (2) бұрғылау патронының кілтімен (1) ашып, құралды шығарыңыз.

7.9 Бұрғылау патроны алып тастау

В 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: бұрау үшін бұрғылау патронын бұрап шығаруға болады. Бұрауыш битті шпиндельдің ішкі алты қырлы ирек оймасына тікелей енгізіңіз. Биттің қысқыш ұясы (керек-жарақ ретінде: тапсырыс № 6.31281) орнатылған кезде, бұрауыш бит ұсталады.

Жылдам қысылатын бұрғылау патроны 4-беттегі А суретін қараңыз.

Бекіткіш бұранданы бұрап шығарыңыз - бар болса. Назар аударыңыз: солға қарай бұрау керек!

Бұрғылау шпинделін айырлы гайка кілтімен ұстаңыз. Бұрғылау патронын, керілген алты қырлы гайка кілті резеңке балғамен сәл соққылау арқылы босатып, бұрап шығарыңыз.

Тісті тәжі бар бұрғылау патроны

4-беттегі В суретін қараңыз.

Бекіткіш бұранданы бұрап шығарыңыз - бар болса. Назар аударыңыз: солға қарай бұрау керек!

Бұрғылау шпинделін айырлы гайка кілтімен ұстаңыз. Бұрғылау патронын, енгізілген бұрғылау патронының кілті резеңке балғамен сәл соққылау арқылы босатып, бұрап шығарыңыз.

8. Техникалық қызмет көрсету

Жылдам қысылатын бұрғылау патронын тазалау:

Ұзақ уақыт пайдаланғаннан кейін бұрғылау патронын, саңылауын төмен қаратып, тігінен ұстап тұрыңыз және бірнеше рет толықтай ашып жабыңыз. Жиналған шаң саңылаудан түсіп қалады. Тазалағыш спрейді қыспа жұдырықшаға және қыспа жұдырықша саңылауларына жүйелі түрде пайдалануға кеңес беріледі.

9. Керек-жарақтар

Тек қана түпнұсқа Metabo керек-жарақтарын қолданыңыз.

Тек қана осы пайдалану бойынша нұсқаулықта келтірілген талаптар мен сипаттарға сай келетін керек-жарақтарды пайдаланыңыз.

Керек-жарақтарды берік бекітіңіз. Аспап ұстағыш үшін пайдаланылған жағдайда: аспапты берік бекітіңіз. Бақылау мүмкіндігінен айырылсаңыз, жарақат алуыңыз мүмкін.

Керек-жарақтардың толық тізімін www.metabo.com сайтында немесе негізгі каталогтен қараңыз.

10. Жөндеу

Электрлік құралда жөндеу жұмыстарын тек қана электрші маман өткізуі тиіс!

Бұзылған желілік кабельді тек Metabo қызмет көрсету орталығында сатып алуға болатын арнайы, түпнұсқа Metabo желілік кабельмен ауыстыруға рұқсат етіледі.

Metabo филиалына жөндеуді қажет ететін Metabo электрлік құралдарымен бірге барыңыз. Мекенжайлары www.metabo.com сайтында берілген.

Қосалқы бөлшектердің тізімдерін www.metabo.com сайтында жүктеп алуға болады.

11. Қоршаған ортаны қорғау

Пайдаланылған аспаптарды, орауыштарды және керек-жарақтарды қоршаған орта үшін қауіпсіз түрде кәдеге жарату және қайта өңдеу бойынша ұлттық ережелерді ұстаныңыз.

Орауыш материалдарын таңбаламаңыз бойынша коммуналдық директиваларға сәйкес кәдеге жарату қажет. Қосымша нұсқауларды www.metabo.com веб-сайтынан «Сервис» аймағында қараңыз.



Тек қана ЕО елдерінде: электрлік құралды тұрмыстық қоқысқа тастамаңыз! Электрлік және электрондық ескі құрылғылар және ұлттық заңға түрлендіру жөніндегі 2012/19/EU еуропалық директивасына сәйкес, пайдаланылған электрлік құралдар бөлек жиналып, қоршаған орта үшін қауіпсіз қайта өңдеуге жіберілуі тиіс.

12. Техникалық деректер

3-беттегі мәліметтерге түсініктемелер.

Техникалық дамуға қарай өзгеруі мүмкін.

P_1	= номиналды тұтынылатын қуат
P_2	= шығыс қуат
n_0	= бос жүрістеі айналу жиілігі
n_1	= номиналды жүктемедегі айналу жиілігі
s макс.	= макс. соққылар саны
$\varnothing$ макс.	= макс. бұрғы диаметрі
G	= бұрғылау шпинделінің ирек оймасы
H	= алты қырлы ирек оймасы бар бұрғылау шпинделі
m	= желілік кабельсіз салмағы
D	= қыспа патрон диаметрі

Өлшеу мәндері EN 62841 стандартына сай есептеледі.

□ II қорғаныс класындағы аспап

~ Айнымалы ток

Берілген техникалық деректерде ұйғарынды ауытқулар болуы мүмкін (жарамды стандарттарға сай).



Эмиссиялық көрсеткіштер
Аталмыш көрсеткіштер электрлік құралдардың эмиссиясын анықтауға және

kk ҚАЗАҚША

әртүрлі электрлік құралдарды салыстыруға мүмкіндік береді. Пайдалану жағдайына қарай электрлік құралдың немесе жұмыс құралының күйі шынайы жүктемені көтеруі немесе төмендетуі мүмкін. Жұмыстағы үзілістерді және фазаларды анықтау үшін төменірек жүктемені қамтамасыз етіңіз. Сәйкесінше бейімделген бағаға сай пайдаланушы үшін қорғаныс шараларын, мысалы, ұйымдастыру шараларын анықтаңыз.

Дірілдің жалпы көрсеткіші (үш бағыттың векторлық қосындысы) – EN 62841 стандартына сай анықталады:

$a_{h, ID}$ = дірілдің эмиссиялық көрсеткіші (бетон бойынша соққымен бұрғылау)

$a_{h, D}$ = дірілдің эмиссиялық көрсеткіші (металл бойынша бұрғылау)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = дәлсіздік (діріл)

Үлгілі A өлшемді дыбыс деңгейі:

L_{pA} = дыбыстық қысым деңгейі

L_{WA} = дыбыстық қуат деңгейі

K_{pA}, K_{WA} = дәлсіздік

Жұмыс барысында шуыл деңгейі 80 дБ(A) шамасынан асуы мүмкін.



Қорғаныш құлаққап тағыңыз!



Пайдалануу боюнча нускаманын нукурасы

1. Шайкештиги тууралуу декларация

Биз толук жоопкерчилик менен билдиребиз: Тиби жана сериялык номуру боюнча идентификацияланган бургулоочу аспаптар/ сокку - бургулоочу аспаптар *1) директивалардын күчүндөгү талаптарынын баарына *2) жана нормаларына жооп берет *3). техникалык документтерге *4) – 3-беттен карагыла.

2. Багыты боюнча колдонуу

SBE 650, SBE 650 Impuls:

Сокку бургулоочу аспап металл, жыгач, пластик жана ушул сыяктуу материалдарды сокпой бургулоого ал эми бетон, таш жана ушул сыяктуу материалдарды сокку менен бургулоого ылайыктуу.

В 650, BE 650:

Бургулоочу аспап менен металл, жыгач, пластик жана ушул сыяктуу материалдарды соккусуз эле бургуласа болот.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

Аспап оюу жана буроо үчүн колдонулат.

Туура эмес колдонууну жыйынтыгында келип чыккан зыян үчүн колдонуучу өзү жоопкерчилик тартат.

Кокустук кырсыктарды болтурбоо үчүн жалпы кабыл алынган эрежелерди жана тиркелген техникалык коопсуздук боюнча нускамаларды сактоо керек.

3. Техникалык коопсуздуктун жалпы эрежелери



Өзүңүздүн сактыгыңыз үчүн жана электр инструментиңиздин сактыгы үчүн деп белги коюлган жерлерге көңүл буруңуз!



КӨҢҮЛ БУРГУЛА! - Жаракат алуу коркунучун болтурбоо үчүн пайдалануу боюнча нускаманы окуңуз.



ЭСКЕРТУҮ – Бул электр шайманы менен кошо келген техникалык коопсуздук боюнча бардык көрсөтмөлөрдү, нускамаларды жана спецификацияларды окуп чыгыңыз. *Нускамалардын баарын окубагандан электр соккусу, өрт чыгышы жана/ же олуттуу жаракат алуу келип чыгышы мүмкүн.*

Андан ары колдонуу үчүн бардык алдын ала берилгендерди жана нускамаларды сактап койгула.

Башкаларга электр инструментиңизди берүүдө, анын бардык бул документтери менен кошо бериңиз.

4. Техникалык коопсуздук боюнча өзгөчө эрежелер

4.1 Бардык иштер боюнча коопсуздук эрежелери

а) **Бургулоо учурунда угуу органдарын коргоочу каражаттарды кийгиле.** Ызы чуу дүлөйлүккө алып келет.

б) **Аспап менен бирге берилген кошумча тутканы колдонуңуз.** Башкарууну жоготуу жаракат алууга себеп болушу мүмкүн.

в) **Электр аспапты колдонуу алдында ишеничтуу бекемдеңиз.** Бул электр аспап кучтуу айланууга ээ. Электр аспап иштөө учурунда ишенимдүү тирөөгө алынган эмес болсо, анда ал контролдун жоголушуна жана жаракаттанууга алып келиши мүмкүн.

г) **Кошумча аспаптар же буралмалар жашырылган электр зымдарына же озунуздун туташ кабелениңизге тийиши мүмкүн болгон учурларда, электр аспаптын изоляцияланган туткасын кармаңыз.** Инструменттин кесүүчү деталы, зымдар менен контакт болуучу инструменттин бөлүгү аркылуу электр инструменттин ачык металл бөлүктөрүнө катуу күч берип, ал электр тогуна урундурушу мүмкүн.

4.2 Узун бургулоону пайдалануу боюнча коопсуздук эрежелери

а) **Тешүүгө жол берилген гана максималдуу айлануу ылдамдыгы менен иштеңиз. Андан ашып иштоого эч жол бербейиз.** Жогору ылдамдыкта иштелүүчү материалга тийбей эркин айланып жатканда, сверло оңой ийилип, жаракатка алып келиши мүмкүн.

б) **Тешүү процессин дайыма айлануунун төмөн ылдамдыгы менен баштаңыз жана сверло иштелүүчү тетик менен байланышта болгон учурда дагы.** Жогору ылдамдыкта иштелүүчү материалга тийбей эркин айланып жатканда, сверло оңой ийилип, жаракатка алып келиши мүмкүн.

в) **Дрельди өтө катуу баспаңыз жана сверлонун багытын көздөй гана басыңыз.** Сверло ийилип кетип, сынып же көзөмөл жоготууга жана жаракатка себеп болот.

4.3 Техникалык коопсуздук боюнча кошумча көрсөтмөлөр

Тууралоо же техникалык тейлөө алдында вилканы розеткадан сууруш керек.

Иштей турган жерде түйүндөр өтпөй тургандыгын тактап алгыла **электр-, суу-, газ түйүндөрү** (Мисалы, металл издөөчүнүн жардамы менен).

Кокустан жүргүзүп алуудан сактануу үчүн: вилка розеткадан суурулганда же электр кубатында бузулуу орун алганда машинаны өчүрүп коюу керек.

Тегеренүүчү бөлүгүн кармоого тыюу салынат!

Күкүмдөрдү жана ушу сыяктууларды тазалоодо инструмент өчүрүлгөн абалда гана болсун.

Катуу винтилген бургулоо учурда көңүл буруу керек (метрикалык же дюймдук буроолорду болотко буроо)! Бураманын башы алынышы мүмкүн, же жогорку ылдамдыктагы тескери айлануу болушу мүмкүн.

Эгерде курал кысылып же кармалып калса, жогорку күч пайда болот. Машинаны ар дайым ишеничтуу бекем кармаңыз, коопсуз абалды ээлеңиз

жана жумушуңузга кунт коюп иштеңиз.

Майда даярдалма материалды бекитип коюу керек. Мисалы, аларды тиск менен кыпчытуу керек.

Чаңдын чыгышын азайтуу:

 **ЭСКЕРТҮҮ** - Барабандуу, чоюлган наждактуу сүргүсү менен жылмалоочу станокторду колдонгондо, жылмалоодо, аралоодо, көзөөдө жана башка жумуштарда пайда болгон айрым чаң түрлөрүндө рак, тубаса келтич жана репродуктивдүү функциянын башка ооруларын чакыруучу химиялык заттар камтылышы мүмкүн. Мындай химиялык заттардын айрым мисалдары:

- коргошундуу боёктон чыккан коргошун,
- кирпичтен, цементтен жана башка тизүү материалдарынан чыккан минералдуу чаң жана
- химиялык дарылоодон өткөн жыгачтан чыккан мышыяк жана хром.

Бул кыйынчылыктардан келип чыкчу коркунуч операторлор мындай жумушту канчалык көп аткарганына жараша айырмаланат. Бул химикаттардын таасирин азайтуу үчүн жакшы аба айланган бөлмөдө, бекитилген жеке коргоо каражаттары, мисалы, микроскопдук бөлүкчөлөрдү чыпкалоо үчүн атайын иштелип чыккан чаңдан коргоочу беткаптар менен иштөө керек.

Бул башка материалдардын да чаңына тиешелүү, мисалы, дарактын айрым түрлөрү (дуб же бук дарагынын чаңы), металлдар, асбест. Башка кеңири тараган ооруларга аллергиялык реакциялар, дем алуу органдарынын оорулары кирет. Бөлүкчөлөрдү оператордун организмине киргизбеш керек.

Колдонулган материалдар, жумушчулар, иштин түрү боюнча жана иш жүргүзүлгөн жерде белгиленген нускамаларды жана улуттук эрежелерди (мисалы, техникалык коопсуздук жана эмгек гигиенасы, утилизация боюнча эрежелерди) сактоо керек.

Бөлүкчөлөр айлана боюнча тарабашы үчүн аларды пайда болгон жеринен чогултуу керек.

Иштин ар бир түрүнө ылайыктуу аксессуарларды колдонула. Аны менен айлана-чөйрөгө бөлүкчөлөр азыраак чаңдалат.

Чаңды кетирүү үчүн тийиштүү чаң соргучтарды колдонула.

Чаңдын зыян таасирин төмөндөткүлө:

- пайда болгон зыян бөлүкчөлөрдүн нугун жана жабдыктардын чачылуучу газдарын өзүңөргө,

жаныңардагы адамдарга же туруп калган чаңга багыттабыла,

- аба соргучту жана/же аба тазалагычтарды колдонула,
- Иш орундары жакшы салкындалган, жайдын ичиндеги абаны аба соргуч менен тазалоо керек. Шыпыруу же аба менен үйлөө чаңды кайра көтөрөт.
- Коргоочу кийимди атайын чаң соргуч менен тазалап же жууш керек. Үйлөбө, чаппа жана щетка менен тазалаба.

5. Кыскача билдирүү

2-бетти кара.

- 1 Бургулоо патрону
(тиштүү түйүнчөктүн бургулоо патрону үчүн)
- 2 Тиштүү түйүнчөктүн бургулоо патрону *
- 3 Тез алына турган бургулоо патрону *
- 4 Бургулоо тереңдиги *
- 5 Кошумча тутка *
- 6 Айлануу багытын которгуч *
- 7 Бургулоо которгуч/сокку бургулоо *
- 8 Импульстук функциялар үчүн которгуч *
- 9 Фиксатор (Үзгүлтүксүз иштетүү)
- 10 Тутка
- 11 Которгуч
- 12 Ылдамдык кодун иреттөө үчүн дөңгөлөк *

* жабдууга жараша / моделге жараша

6. Ишке киргизүү

 **Айрысын саярдан мурда энбелгиде жазылган негизги тармактын бааланган чыңалуусу жана жыштыгы сиздин кубат жеткирүүүздүкүнө туура келерин тактаңыз.**

 **Коргоочу өчүрүү жабдыгы (КӨЖ) 30 мА максималдуу иштетүү тогу менен ар дайым өчүрүү керек.**

 **BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Бургулоо жабдуусун ишенимдүү кармоону камсыз кылуу үчүн: Биринчи бургулоодон кийин (оңго) бурагычты пайдаланып, бургулоочу патрондун ичиндеги айланма болтту күч менен тартыңыз. Сак болуңуз, сол жактан кетет!**
(Бул бөлүмдү караңыз 7.9)

6.1 Кошумча туткалардын монтажи (BE 650, SBE 650 Impuls)

 **Коопсуздук максатында, ар дайым тиркелген кошумча туткаларды колдонуу.**

Кошумча тутканын сол колун бурап, кысуучу шакекчени (5) ачыңыз. Кошумча тутка машинанын кысуучу моюнуна кийгизиңиз. Бургулоонун тереңдигине (4) кыстаруу. Колдонууга жараша кошумча тутканы каалаган бурчта катуу тартыңыз.

7. Колдонуу

7.1 Бургулоо тереңдигин тууралоо (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Кошумча тутканы (5) бошотуңуз. Бургулоонун тереңдигин (4) каалаган тереңдикке ырастаңыз жана кошумча тутканы кайрадан тартыңыз.

7.2 Күйгүзүү/Өчүрүү

Инструментти күйгүзүү үчүн (11) иштетүү баскычын басыла.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Иштетүү баскычын басып, айлануунун ылдамдыгын өзгөртсө болот.

Узак убакытка күйгүзүү үчүн которгучту кулл баскычы (9) менен кулпуланса болот. Өчүрүү үчүн которгучту кайра басыңыз.

 **Узак убакытка күйгүзүлгөндө, машина колдон бошотулганда да иштей берет. Ошондуктан, машинаны ар дайым эки кол менен туткасынан кармап, туруктуу абалга жеткирип, андан соң жумушка көңүл буруу керек.**

7.3 Айлануу ылдамдыгын тандоо (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Дөңгөлөктү (12) орнотууда максималдуу ылдамдыкты тандаңыз. Бургулоо үчүн сунуш кылынган айлануу ылдамдыктарын 4-беттен караңыз.

7.4 Бургулоо которуу/ сокку бургулоо (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Которгучтуу жылдырып, керектүү иштөө режимин (7) тандаңыз.

 Бургулоо

 Сокку бургулоо

Сокку бургулоо режиминде жогорку ылдамдык менен иштеңиз.

 **Сокку бургулоо жана бургулоо оң тараптуу кыймылдоодо гана болот.**

7.5 Айлануу багытын тандоо (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

 **Айлануу багытын тандагычты (6) мотор тынчып турганда гана жандырыңыз.**

Айлануу багытын тандоо:

R = саатын жебеси боюнча (оң тараптуу кыймыл)

L = саатын жебесине каршы (сол тараптуу кыймыл)

 **Бургулоочу патрон шпинделге катуу байланыш керек жана бурагыч менен бургулоо патронунун ичиндеги айланма болтту катуу тартыңыз. (Көңүл буруңуз, сол тарапка айланат!)**
Эгер андай болбосо (мисалы буралуу учурунда), аны солго айландыруу менен чечсе болот.

7.6 Импульстук функцияны күйгүзүү, өчүрүү (SBE 650 Impuls)

 **Күйгүзүлгөн импульстук функция менен узак убакыт иштебеңиз! (Мотор күйүп кетүүсү мүмкүн.)**

Импульстук функцияны которгучту (8) басыңыз.

0 = Импульстук функциянын өчүүсү

 = Импульстук функциянын күйүүсү

7.7 Аспапты алмаштыруу учун тез алына турган бургулоо патрону (3)

Сүрөттөрдү караңыз, 2-бет

Аспапты салуу. Шакекчени (а) карматып жана башка колунуз менен патронду (б) “ИЛИНҮҮ” багытына механикалык каршылык байкалганга чейин бураңыз.

Көңүл буруңуз! Аспап азырынча акырына чейин буралган эмес! Айландырууну улантыңыз (“чык” деген дабыш болуш керек), мындан ары айлантууга мүмкүн болбой калганга чейин- эми гана аспап ишенимдүү түрдө буралды.

Аяк жагы жумшак болсо, бургулоо убагында бир аздан кийин кысып койгула.

Патронду бошотуу:

Шакекчени (а) кармап жана башка колунуз менен патронду (б) “ЧЫГАРУУ” багытына бураңыз.

Эскертүү: Бургулоо патрону ачылгандан кийин угулган дабыш (функционалдуулукка байланыштуу) патронду карама-каршы буроо аркылуу өчүрүлөт.

Бургулоо патрону абдан катуу жабылган учурда: вилканы розеткадан чыгарыңыз. Айры ачкычынын жардамы менен бургулоо патронун бургулоо патронунун башына бекитиңиз жана патронду (б) “ЧЫГАРУУ” багытына бураңыз.

7.8 Аспапты алмаштыруу Тиштүү түйүнчөктүн бургулоо патрону (2)

Сүрөттөрдү караңыз, 2-бет

Аспапты кысуу:

Аспапты салыңыз жана бургулоо патронунун ачкычынын жардамы (1) менен баардык 3 тешикти бирдей кысыңыз.

Аспапты чыгаруу:

Бургулоо патронунун тиштүү түйүнчөгүн (2) бургулоо патронунун ачкычынын жардамы менен (1) ачып, анан куралды чыгарыңыз.

7.9 Бургулоо патронун алуу

В 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Буроо үчүн бургулоо патрону бурал чыгарылуусу мүмкүн. Буроо отвертканын учун алты бурчтуу шпинделге түздөн-түз сайыңыз. Бургулоочу отвертка кысуучу жең бекитилгенде гана кармалып турат (Жабдуу: Best.-Nr. 6.31281).

Тез алына турган бургулоо патрону
4-бет, А сүрөтүн караңыз.

Бурагычты чыгаруу – эгер бар болсо. Сак болуңуз, сол жактан кетет!

Бургулоо шпинделин айры ачкычы менен бекитиңиз. Кармагычка ачкычты киргизип, бошотуш үчүн желим балка менен акырындан соккулап, андан соң бурап чыгарыңыз.

Тиштүү бургулоо патрон

4-бет, В сүрөтүн караңыз.

Бурагычты чыгаруу – эгер бар болсо. Сак болуңуз, сол жактан кетет!

Бургулоо шпинделин айры ачкычы менен бекитиңиз. Кармагычка ачкычты киргизип, бошотуш үчүн желим балка менен акырындан соккулап, андан соң бурап чыгарыңыз.

8. Техникалык тейлөө

Тез чыгарылуучу бургулоо патронун тазалоо: Узак убакыт колдонгондон кийин бургулоо патронун төмөнгө – перпендикуляр каратыңыз жана бир нече жолу толук ачып-жабыңыз. Чогулган чаң тез алынуучу патронунан түшөт. Тазалоочу спреиди кыскач жаак менен кыскач тешиктерге бат-бат колдонууга сунуш кылынат.

9. Аксессуарлар

Metabo фирмасынан чыккан түпнуска тетиктерди гана колдонуу сунушталат.

Ушул баракчада келтирилген талаптарга жана мүнөздөмөлөргө тийиштүү аксессуарларды гана колдонууга.

Аксессуарларды бекем орнотуңуз. Электр шайманын кармагычка иштетип жатканда: электр шайманын бекем орнотуңуз. Башкарууну жоготуу жаракат алууга себеп болушу мүмкүн.

Аксессуарлардын толук ассортименти www.metabo.com сайтынан же башкы каталогдон караңыз.

10. Ремонт

 Электринструментти ремонттоо атайлашылган тейлөө устаналарында жана жүргүзүлүшү керек!

Бузулган тармак кабелин түпнуска Metabo кабели менен гана алмаштыруу керек. Аны Metabo тейлөө борборунан сатып алууга болот.

Metabo фирмасынын электр жабдыктарын ремонттоо үчүн Metabo өкүлчүлүгүнө кайрылыңыз. Даректерди www.metabo.com сайтынан табасыздар.

Камдыктардын тизмесин www.metabo.com сайтынан жүктөп аласыздар.

11. Айлана-чөйрөнү коргоо

Экологиялык кайра пайдалануу жана иштен чыккан жабдыктарды, таңгактарды жана аксессуарларды кайра иштетүү боюнча улуттук эрежелерди сактагыла.

Таңгактоочу материалдар муниципалдык эрежелерге ылайык алардын маркировкасына ылайык жок кылынууга тийиш. Кошумча маалыматты www.metabo.com тейлөө жаатынан таба аласыз.

 ЕБ өлкөлөрү үчүн гана: Эч качан электр куралдарын үйдөгү таштанды кутусуна таштабагыла! Колдонулган электрондук жана электр куралдары боюнча 2012/19/ЕС Европа Эрежелери боюнча жана улуттук мыйзамдарга ылайык, колдонулган электр куралдарын өзүнчө чогултуп, айлана-чөйрөгө зыян келтирбегендей кылып ыргытыш керек.

12. Техникалык шарттары

Деталдардын сүрөттөлүшүн 3-беттен карагыла.

Техникалык прогресске байланыштуу өзгөрүүлөрдү алдын ала карагыла.

P_1	= Номиналдуу керектелүүчү кубат
P_2	= Чыгуучу кубат
n_0	= Жүксүз айлануу жыштыгы
n_1	= Номиналдык жүктөм боюнча айлануу ылдамдыгы
s_{max}	= Сокулардын максималдуу саны
$\varnothing_{max}$	= Бургулоонун максималдуу диаметри
G	= Бургулоо шпинделинин кескичи
H	= Алты бурчтуу башы бар бургулоо шпиндели
m	= Тармак кабелсиз салмагы
D	= Кысуучу моюндун диаметри

Өлчөөнүн мааниси EN 62841 стандартка ылайык аныкталат.

 II класстагы жабдык

~ Өзгөрмө агын

Берилгендер киргизүүлөрдүн эсеби менен берилген (учурдагы стандарттарга ылайык).

 **Калдыктар** Бул маанилер электр инструменттин калдыктарын баалайт жана ар кандай электр инструменттерди салыштырып берет. Иш режимдерине жараша, электр инструментти же патрондун абалдары, учурдагы милдеттүү ишинен жогору же төмөн болушу мүмкүн. Милдеттүү иштин тыныгууларын жана төмөн фазасын баалоо үчүн карагыла. Берилген бааларга ылайык колдонуучу үчүн тийиштүү коопсуздук чараларын белгилегиле, мисалы, уюштуруу чараларын.

Дирилдөөнүн жалпы өлчөмү (үч багыттын вектордук суммасы) EN 62841 ылайык аныкталган:

$a_{h, ID}$ = Дирилдөөнүн чыгышынын олчому (бетондогу сокку бургулоо)

$a_{h, D}$ = Дирилдөө чыгышынын өлчөмү (Металлды бургулоо)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = Аныксыздык (дирилдөө)

Ызы чуунун деңгээли:

L_{pA} = акустикалык басым

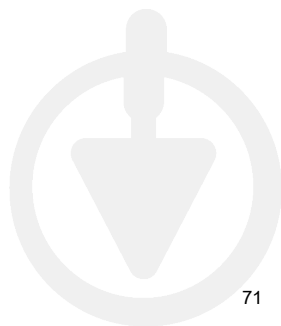
L_{WA} = акустикалык кубаттуулук

K_{pA}, K_{WA} = Аныксыздык

Иштөө убагында ызы чуунун деңгээли 80 дБ(А) чейин жогорулайт.



Коргоочу кулак бекиткичтерди
колдонула!



Оригінальна інструкція з експлуатації

1. Декларація про відповідність

Зі всією відповідальністю заявляємо: ці дрилі / ударні дрилі 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

SBE 650, SBE 650 Impuls:
ударний дріль придатний для свердління без удару у металі, деревині, пластмасі та подібних матеріалах, а також для ударного свердління у бетоні, камені та подібних матеріалах.

B 650, BE 650:
дріль придатний для свердління без удару у металі, деревині, пластмасі та подібних матеріалах.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:
інструмент придатний для нарізання різьби та пригвинчування.

За пошкодження внаслідок використання не за призначенням відповідальність несе виключно користувач.

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

3. Загальні правила техніки безпеки



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



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — З метою зниження ризику тілесних ушкоджень прочитайте цю інструкцію з експлуатації.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ – Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або тяжких тілесних ушкоджень.

Збережіть ці попередження і вказівки на майбутнє.

Передавайте ваш електроінструмент тільки разом з цими документами.

4. Спеціальні правила техніки безпеки

4.1 Правила техніки безпеки для усіх робіт

а) Носіть захисні навушники під час ударного свердління. Шум може призвести до втрати слуху.

б) Користуйтеся додатковою рукояткою, що входить до комплекту. Втрата контролю може призвести до травм.

в) Перед використанням слід забезпечити надійну опору для електроінструмента. Цей електроінструмент створює високий крутний момент. Якщо під час експлуатації не буде забезпечено надійну опору для електроінструмента, це може призвести до втрати контролю над ним і травм.

г) Тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні під час роботи, якщо є ризик зіткнення інструментальної насадки або шурупів з прихованим електропроводом або кабелем живлення самого інструмента. Контакт з електропроводом під напругою може призвести до передачі напруги також на металеві частини пристрою та спричинити ураження електричним струмом.

4.2 Правила техніки безпеки під час використання довгого свердла

а) В жодному разі не працюйте із частотою обертання, що перевищує **максимально допустиму для свердла**. В разі перевищення частоти обертання свердло може дещо деформуватися через вільне обертання без контакту із заготовкою та призвести до травмування.

б) Починайте свердління завжди за низької частоти обертання, щоб свердло торкалося заготовки. В разі перевищення частоти обертання свердло може дещо деформуватися через вільне обертання без контакту із заготовкою та призвести до травмування.

в) Не завдавайте надмірного тиску та дійте лише у повздовжньому напрямку щодо свердла. Свердла можуть деформуватися та як наслідок ламатися або спричинити втрату контролю та травмування.

4.3 Додаткові правила техніки безпеки

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

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

Не допускайте неумисного запуску: завжди знімайте блокування з вимикача, якщо вилка витягнута з розетки або стався збій енергопостачання.

Не доторкайтеся до інструментальної насадки, що обертається!

Видаляйте тирсу та інше сміття тільки після повної зупинки інструменту.

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

Якщо інструментальна насадка застрягає або затискається, виникає велике зусилля. Завжди міцно тримайте інструмент, приймайте надійне положення

і працюйте сконцентровано.

Закріплюйте малі заготовки. Використовуйте, наприклад, лещата.

Зниження впливу пилу:

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ** - пил, що утворився внаслідок шліфування наждачним папером, розпилювання, шліфування, свердління та інших робіт, містить хімічні речовини, що спричиняють рак, вроджені дефекти або інші ушкодження репродуктивної системи. Приклади таких хімічних речовин:

- свинець у фарбі з вмістом свинцю
- мінеральний пил з будівельної цегли, цементу та інших речовин цегляної кладки, а також
- миш'як та хром з хімічно обробленої деревини.

Ступінь ризику залежить від того, як часто ви виконуєте цей вид робіт. Щоб зменшити вплив хімічних речовин: працюйте в приміщеннях з достатньою вентиляцією та з затвердженням особистим захисним спорядженням, як-от респіратор, розроблений спеціально для фільтрації мікроскопічних частинок.

Це також стосується пилу від інших матеріалів, наприклад деяких видів дерева (деревинний пил дуба або бука), металу, азбесту. Інші відомі захворювання — це, наприклад, алергічні реакції, захворювання дихальних шляхів. Уникайте потрапляння пилу всередину тіла.

Дотримуйтесь вказівок стосовно вашого матеріалу, персоналу, сфери та місця використання, а також державних правил (наприклад, положення про охорону праці, утилізацію тощо).

Забезпечуйте вловлювання пилу в місці утворення, не допускайте його відкладення на поверхнях.

Для спеціальних робіт використовуйте відповідне приладдя. Це дозволить зменшити кількість пилу, що неконтрольовано потрапляють у довкілля.

Використовуйте відповідні засоби уловлювання пилу.

Для зменшення впливу пилу:

- не направляйте потік повітря, що виходить з інструмента, на себе, людей, які знаходяться поблизу, та на скупчення пилу;
- використовуйте витяжний пристрій та/або очищувач повітря;
- добре провітрюйте робоче місце та забезпечуйте чистоту за допомогою пылососа. Підмітання та видування підіймає пил у повітря.
- Захисний одяг треба пылососити або прати. Не можна його продувати, вибивати або чистити щіткою.

5. Огляд

Див. стор. 2.

- 1 Ключ свердильного патрона (для свердильних патронів з зубчатим вінцем) *
- 2 Свердильний патрон з зубчатим вінцем *
- 3 Швидкозатискний свердильний патрон *
- 4 Обмежувач глибини свердління *
- 5 Додаткова рукоятка *
- 6 Перемикач напряму обертання *
- 7 Перемикач свердління, ударне свердління *
- 8 Перемикач для імпульсної функції *
- 9 Кнопка фіксатора (робота у безперервному режимі)
- 10 Рукоятка
- 11 Натискний перемикач
- 12 Регульований ролик для встановлення кількості обертів *

* залежно від експлуатації / моделі

6. Введення в експлуатацію

 **Перед початком роботи переконайтеся, що вказані на технічній таблиці приладу напруга та частота в мережі співпадають з даними вашої електромережі.**

 **Завжди підключайте пристрій захисного відключення (ПЗВ) з максимальним струмом витоку 30 мА.**

 **BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: для надійного кріплення патрона: після першого свердління (обертання праворуч) сильно підтягніть стопорний гвинт всередині патрона викруткою. Увага: ліва різьба! (Див. розділ 7.9)**

6.1 Монтаж додаткової рукоятки (BE 650, SBE 650 Impuls)

 **З міркувань безпеки завжди застосовуйте додаткову рукоятку, що входить до комплекту постачання.**

Відкрийте затискне кільце поворотом додаткової рукоятки (5) ліворуч. Надіньте додаткову рукоятку на затискну шийку інструменту. Вставте обмежувач глибини свердління (4). Міцно затягніть додаткову рукоятку під потрібним кутом залежно від характеру робіт.

7. Експлуатація

7.1 Перестановка обмежувача глибини свердління (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Ослабте додаткову рукоятку (5). Встановіть обмежувач глибини свердління (4) на потрібну глибину і знову міцно затягніть додаткову рукоятку.

7.2 Увімкнення/вимкнення

Для увімкнення інструменту натисніть перемикач (11).

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: частоту обертання можна змінити на натискному перемикачі натисканням.

Для роботи у безперервному режимі зафіксувати натискний перемикач за допомогою кнопки фіксації (9). Для вимкнення натиснути натискний перемикач повторно.

 **У режимі безперервної роботи інструмент продовжує працювати, навіть якщо він вирветься з рук. Тому завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятку, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.**

7.3 Попередній вибір частоти обертання (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Встановити максимальну кількість обертів за допомогою регульовального ролика (12). Рекомендовану частоту обертання для свердління див. на стор. 4.

7.4 Перемикання свердління/ударне свердління (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Виберіть потрібний режим роботи пересуванням перемикача (7).

 Свердління

 Ударне свердління

У режимі ударного свердління працюйте з вищою частотою обертання.

 **Ударне свердління та свердління лише при обертанні праворуч.**

7.5 Вибір напрямку обертання (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

 **Натискайте перемикач напрямку обертання (6) тільки при непрацюючому електродвигуні.**

Вибір напрямку обертання:

R = обертання праворуч

L = обертання ліворуч

 **Патрон повинен бути міцно накрученим на шпindel, а стопорний гвинт всередині патрона міцно затягнутий викруткою. (Увага: ліва різьба!) При лівому обертанні (наприклад, при загвинчуванні) він може інакше ослабнути.**

7.6 Вмикання/вимкнення імпульсної функції (SBE 650 Impuls)

 **Не працювати тривалий час з увімкненою імпульсною функцією! (Двигун може перегрітися.)**

Активувати перемикач для імпульсної функції (8).

 = імпульсна функція вимкнена
 = імпульсна функція увімкнена

7.7 Заміна інструмента швидкозатискного свердильного патрона (3)

див. мал. на стор. 2.

Встановлення інструмента. Утримуйте стопорне кільце (а), а іншою рукою обертайте гільзу (b) у напрямку "GRIP, ЗАКР", 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.

Відкривання свердлувального патрона: Тримайте стопорне кільце (а), а іншою рукою обертайте гільзу (b) у напрямку "BIDKP, RELEASE".

Вказівка. Тріск, який можливо чути після відкривання патрона (функціонально зумовлений), вимикається обертанням втулки у протилежному напрямку.

Якщо патрон закрито занадто щільно: потягніть мережевий штекер. Тримайте патрон вилковим ключем за головку і сильно обертайте гільзу (b) у напрямку "BIDKP, RELEASE".

7.8 Заміна інструмента Свердильний патрон з зубчатим вінцем (2)

див. мал. на стор. 2.

Затискання інструмента

Вставте інструмент і рівномірно затягніть ключем свердильного патрона (1) в усіх 3 отворах.

Знімання робочого інструменту:

Відкрийте свердильний патрон з зубчатим вінцем (2) ключем свердильного патрона (1) і вийміть інструмент.

7.9 Знімання патрона

В 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: для загвинчування можна відкрити свердильний патрон. Вставте насадку гвинтоверта безпосередньо у торцевий шестигранник шпинделя.

З встановленою затискною втулкою (як приладдя: номер замовлення 6.31281) насадка гвинтоверта утримується.

Швидкозатискний патрон

див. стор. 4, мал. А.

Викрутіть стопорний гвинт, якщо є. Увага: ліва різьба!

Утримуйте свердильний шпindel вилковим ключем. Легким ударом гумовим молотком ослабте свердильний патрон на затиснутому шестигранному ключі і відкрутіть.

Свердильний патрон із зубчатим вінцем
див. стор. 4, мал. В.

Викрутіть стопорний гвинт, якщо є. Увага: ліва різьба!

Утримуйте свердильний шпindel вилковим ключем. Легким ударом гумовим молотком ослабте свердильний патрон на вставленому ключі свердильного патрона і відкрутіть.

8. Технічне обслуговування

Чищення швидкозатискного патрона.
Після тривалого використання свердильний патрон тримайте втором вертикально вниз і кілька раз повністю відкрийте та закрийте. Пил, що накопився, висиплеться із отвору.
Рекомендоване регулярне використання спрею для чищення на затискних губках та отворах затискних губок.

9. 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.

10. Ремонт

 Ремонт електроінструмента повинен здійснюватися тільки кваліфікованими фахівцями-електриками!

Пошкоджені кабель живлення можна замінити тільки на спеціальний, оригінальний кабель живлення Metabo, який є в наявності в сервісному центрі Metabo.

Для ремонту електроінструмента Metabo звертатися до регіонального представництва Metabo. Адреси див. на сайті www.metabo.com.

Списки запасних частин можна завантажити на сайті www.metabo.com.

11. 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 розділній утилізації з метою їх подальшої екологічно безпечної переробки.

12. Технічні характеристики

Пояснення до даних, наведених на стор. 3.

Залишаємо за собою право на технічні зміни.

P_1	= номінальна споживана потужність
P_2	= віддавана потужність
n_0	= частота обертання на холостому ході
n_1	= кількість обертів при номінальному навантаженні
$s \text{ max.}$	= максимальна кількість ударів
$\varnothing \text{ max.}$	= максимальний діаметр свердління
G	= різьба шпинделя
H	= свердильний шпindel з внутрішнім шестигрунком
m	= вага без кабелю
D	= діаметр затискної шийки

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

 Інструмент класу захисту II

~ Змінний струм

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені чинними стандартами.



Значення емісії шуму

Ці значення дозволяють оцінювати і порівнювати емісію шуму різних електроінструментів. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструмента або робочих інструментів фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінки зразкового рівня емісії враховуйте перерви в роботі та фази роботи зі зниженням (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:

$a_{h, ID}$ = значення вібрації (свердління з ударом у бетон)

$a_{h, D}$ = значення вібрації (свердління металу)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = коефіцієнт похибки (вібрація)

Рівень звукового тиску за типом A:

L_{pA} = рівень звукового тиску

L_{WA} = рівень звукової потужності

K_{pA}, K_{WA} = коефіцієнт похибки

Під час роботи рівень шуму може перевищувати 80 дБ (A).



Використовуйте захисні навушники!

uk УКРАЇНСЬКА



Виробник: Метабоверке ГмбХ,
Метабо-Алея 1, 72622 Нюртінген,
Німеччина

Уповноважений представник:
ТОВ "Метабо Україна", вул. Зоряна,
буд. 22, с.Святопетрівське,
Київська обл., 08141, Україна



Původní návod k používání

1. Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na vlastní zodpovědnost: Tyto vrtačky/příklepové vrtačky, identifikované podle typu a sériového čísla *1), splňují všechna příslušná ustanovení směrnice *2) a norem *3). Technická dokumentace u *4) – viz strana 3.

2. Použití v souladu s určeným účelem

SBE 650, SBE 650 Impuls:

Příklepová vrtačka se hodí pro vrtání bez přiklepu do kovu, dřeva, plastu a podobných materiálů a pro vrtání s přiklepem do betonu, kamene a podobných materiálů.

B 650, BE 650:

Vrtačka je vhodná k vrtání bez přiklepu do kovu, dřeva, plastu a podobných materiálů.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

Nástroj je vhodný k řezání závitů a šroubování.

Za škody způsobené použitím, které je v rozporu s určeným účelem, přebírá zodpovědnost pouze uživatel.

Je nutné dodržovat všeobecně uznávané předpisy pro ochranu před úrazem a přiložené bezpečnostní pokyny.

3. Všeobecné bezpečnostní pokyny



Pozor na místa v textu označená tímto symbolem, slouží k vaší bezpečnosti a k ochraně vašeho elektrického nářadí!



VÝSTRAHA – Za účelem minimalizace nebezpečí poranění si přečtete návod k použití.



VAROVÁNÍ – Přečtete si všechny bezpečnostní pokyny, výstrahy, zobrazení a technické specifikace k tomuto elektrickému nástroji. *Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.*

Všechny pokyny a výstrahy uchovávejte pro budoucí potřebu. Předávejte vaše elektrické nářadí jen společně s těmito dokumenty.

4. Speciální bezpečnostní pokyny

4.1 Bezpečnostní pokyny pro všechny práce

a) **Při příklepovém vrtání používejte ochranu sluchu.** Vlivem hluku může dojít ke ztrátě sluchu.

b) **S nástrojem používejte přídatnou rukojeť, která je součástí dodávky.** Ztráta kontroly nad nářadím může způsobit poranění.

c) **Elektrický nástroj před použitím důkladně podepřete.** Tento elektrický nástroj vytváří vysoký točivý moment. Pokud není elektrický nástroj během provozu bezpečně podepřený, může dojít ke ztrátě kontroly a zranění.

d) **Pokud provádíte práce, při kterých může vložený nástroj nebo šrouby narazit na skrytá elektrická vedení, držte elektrický nástroj pouze za izolované plochy rukojeti.** Při kontaktu s vedením pod napětím se může napětí přenést i do kovových částí nářadí, a to může způsobit úraz elektrickým proudem.

4.2 Bezpečnostní pokyny při používání dlouhých vrtáků

a) **Nikdy nepracujte s vyššími otáčkami, než je přípustná hodnota otáček pro vrták.** Při vyšších otáčkách se může vrták mírně ohnout, pokud se otáčí volně bez kontaktu s obrobkem, a může způsobit poranění.

b) **Začněte vrtat vždy s nízkými otáčkami, a pokud má vrták kontakt s obrobkem.** Při vyšších otáčkách se může vrták mírně ohnout, pokud se otáčí volně bez kontaktu s obrobkem, a může způsobit poranění.

c) **Na vrták nevyvíjejte nadměrný tlak a tlakem na něj působte pouze v podélném směru.** Vrtáky se mohou ohnout a poté zlomit nebo způsobit ztrátu kontroly, což může vést ke zraněním.

4.3 Další bezpečnostní pokyny

Před každým nastavováním nebo každou údržbou vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Zkontrolujte, zda se na místě, kde chcete vrtat nebo šroubovat, nenachází **žádné elektrické, vodovodní nebo plynové vedení** (např. pomocí detektoru kovů).

Zabraňte neúmyslnému spuštění: Vždy odjistěte spínač, pokud vytáhnete síťovou zástrčku ze zásuvky nebo pokud dojde k přerušení napájení.

Nedotýkejte se otáčejícího se nástroje!

Piliny, třísky a podobně odstraňujte jen tehdy, pokud je nářadí v klidovém stavu.

Pozor při tuhém šroubovém spoji (šroubování šroubů s metrickým nebo palcovým závitem do oceli)! Hlava šroubu se může utrhnout, resp. mohou působit vysoké zpětné momenty.

Pokud je vložený nástroj zaseknutý nebo zablokovaný, vzniknout velké síly. Nástroj držte vždy pevně, zaujměte bezpečný postoj a během práce se soustřeďte.

Malé obrobky připevňte. Např. pomocí upnutí ve šroubovacích svérkách.

Snižování prašnosti:



VAROVÁNÍ - Některé druhy prachu, které vznikají při broušení smrkovým papírem, pilování, broušení, vrtání a jiných pracích, obsahují chemikálie, o nichž je známo, že způsobují rakovinu, vrozené vady nebo jiná poškození rozmnožování. Několik příklad těchto chemikálií jsou:

- olovo z olovnatého nátěru
 - minerální prach z cihel, cementu a jiných materiálů zdiva a
 - arzén a chrom z chemicky ošetřeného dřeva.
- Vaše riziko způsobené touto zátěží se odlišuje v závislosti na tom, jak často provádíte tento druh práce. Chcete-li snížit zatížení těmito chemikáliemi: Pracujte v dobře větraných prostorech a se schválenými ochrannými pracovními prostředky, jako jsou např. prachové masky, které byly speciálně vyvinuty k odfiltrování mikroskopických částic.

To se vztahuje i na prachy z jiných materiálů, např. některé druhy dřeva (jako je dubový nebo bukový prach), kovu, azbestu. Dalšími známými chorobami jsou např. alergické reakce, nemoci dýchacích cest. Nedovolte, aby prach vnikl do těla.

Dodržujte směrnice a vnitrostátní předpisy platné pro váš materiál, personál, použití a místo použití (např. předpisy BOZP, likvidace).

Vzniklé částice zachycujte v místě vzniku, zabraňte jejich usazování v okolním prostředí.

Pro speciální práce používejte vhodné příslušenství. Díky tomu se dostane do okolního prostředí méně částic.

Používejte vhodné odsávání.

Snízte prašnost následujícími opatřeními:

- nesměřujte tok odletujících částic a proud odpadního vzduchu ze stroje na sebe nebo na osoby ve vašem okolí ani na usazený prach,
- používejte odsávací zařízení a čističku vzduchu,
- pracoviště dobře větrejte a udržujte odsáváním čisté. Zametání nebo ofukování víří prach.
- Ochranný oděv vysajte nebo vyperte. Nevyfukujte, nesnažte se oděv vyprášit ani kartáčovat.

5. Přehled

Viz strana 2.

- 1 Klíč pro vrtačkové skřídlo (pro vrtačkové skřídlo s ozubeným věncem) *
- 2 Skřídlo s ozubeným věncem *
- 3 Rychloupínací vrtačkové skřídlo *
- 4 Hloubkový doraz vrtání *
- 5 Přídavná rukojeť *
- 6 Přepínač směru otáčení *
- 7 Posuvný spínač vrtání/přikleповé vrtání *
- 8 Kolébkový přepínač pro impulsovou funkci *
- 9 Aretační tlačítko (trvalé zapnutí)
- 10 Rukojeť
- 11 Přepínač
- 12 Regulační kolečka pro předvolbu otáček *

* v závislosti na vybavení / v závislosti na modelu

6. Uvedení do provozu

 **Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda síťové napětí a síťový kmitočet na typovém štítku odpovídají údajům vaší elektrické sítě.**

 **Vždy zapněte FI-proudový chránič (RCD) s max. vypínacím proudem 30 mA.**

 **BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Pro zajištění bezpečného uchycení skřídla pro vrták:** Po prvním vrtání (pravotočivý chod) šroubovákem pevně utáhněte pojistný šroub uvnitř skřídla. Pozor, levotočivý závit! (viz kapitola 7.9).

6.1 Montáž přídavné rukojeti (BE 650, SBE 650 Impuls)

 **Z bezpečnostních důvodů používejte vždy přídavnou rukojeť, která je součástí dodávky.**

Otáčením přídavné rukojeti (5) doleva povolte pojistný kroužek. Přídavnou rukojeť nasadte na upínací krk nástroje. Nasadte hloubkový doraz vrtání (4). V závislosti na použití pevně utáhněte přídavnou rukojeť v požadovaném úhlu.

7. Použití

7.1 Přestavení hloubkového dorazu vrtání (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Uvolněte přídavnou rukojeť (5). Hloubkový doraz vrtání (4) nastavte na požadovanou hloubku vrtání a znovu utáhněte přídavnou rukojeť.

7.2 Zapnutí/vypnutí

Pro zapnutí stroje stiskněte tlačítkový spínač (11).

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Otáčky lze měnit stisknutím přepínače.

Pro trvalé zapnutí se dá přepínač zaaretovat pomocí aretačního tlačítka (9). Vypnutí se provede opětovným stisknutím přepínače.

 **Při trvalém zapnutí běží nářadí dál, i pokud by došlo k jeho vytržení z ruky. Proto jej vždy držte pevně oběma rukama za příslušné rukojeti, zaujměte bezpečný postoj a soustřeďte se na práci.**

7.3 Předvolba otáček (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Pomocí regulačního kolečka (12) nastavte maximální otáčky. Doporučené otáčky pro vrtání viz strana 4.

7.4 Přepínání mezi vrtáním a přikleповým vrtáním (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Zvolte doporučený provozní režim přesunutím posuvného spínače (7).

 **Vrtání**

 **Přikleповé vrtání**

V režimu přikleповého vrtání pracujte s vysokými otáčkami.

 **Přikleповé vrtání a vrtání jen s pravotočivým chodem.**

7.5 Zvolit směr otáčení

(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)



Přepínač směru otáčení (6) ovládáte pouze tehdy, když je motor v klidovém stavu.

Zvolte směr otáčení:

R = pravotočivý chod

L = levotočivý chod



Skličidlo musí být pevně našroubované na vřeteno a pojistný šroub uvnitř skličidla musí být pevně utažen šroubovákem. (Pozor, levotočivý závit!)

V levotočivém chodu (např. při šroubování) by se mohlo uvolnit.

7.6 Zapnutí a vypnutí impulsové funkce

(SBE 650 Impuls)



Nepracujte dlouho se zapnutou impulsovou funkcí! (Motor se může přehřát.)

Stiskněte kolébkový přepínač pro impulsovou funkci (8).

0

= Impulsová funkce vypnutá



= Impulsová funkce zapnutá

7.7 Výměna nástroje - rychloupínací vrtačkové skličidlo (3)

Viz obrázky, strana 2.

Nasadte nástroj. Přidržte přídržný kroužek (a) a druhou rukou otáčejte objímku (b) ve směru „GRIP, ZAVRENE“, dokud nepřekonaíte citelný odpor.

Pozor! Nástroj ještě není upnutý! Otáčejte silou tak dlouho **(musí být slyšet „kliknutí“)**, dokud je to možné - **teprve nyní** je nástroj **bezpečně upnutý**.

V případě měkké stopky nástroje je případně nutné po krátké době vrtání nástroj dotáhnout.

Otevření skličidla:

Přidržte přídržný kroužek (a) a druhou rukou otáčejte objímku (b) ve směru „OTEVŘENÉ, UVOLNĚNÍ“.

Upozornění: Cvakání, které se může ozývat po otevření skličidla (v závislosti na funkci), se vypne otevřením objímky v opačném směru.

V případě velmi pevně utaženého skličidla:

Vytáhněte síťovou zástrčku. Skličidlo přidržte pomocí vidlicového klíče na hlavě skličidla a silně otočte objímku (b) ve směru „OTEVŘENÉ, UVOLNĚNÍ“.

7.8 Výměna nástroje

Skličidlo s ozubeným věncem (2)

Viz obrázky, strana 2.

Upněte nástroj:

Vložte nástroj a pomocí klíče pro skličidla (1) ho rovnoměrně utáhněte ve všech 3 otvorech.

Odejmутí nástroje:

Otevřete ozubený věnec skličidla (2) pomocí klíče pro skličidla (1) a odejměte nástroj.

7.9 Sejmутí skličidla

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Při šroubování můžete skličidlo sejmut. Šroubovací bit nasadte přímo do vnitřního šestihranu vřetena. S přípevněným upínacím pouzdem na bity (viz příslušenství: obj. č. 6.31281) je bit šroubováku uchytený.

Rychloupínací vrtačkové skličidlo

Viz strana 4, obrázek A.

Vyšroubujte pojistný šroub, pokud je k dispozici. Pozor, levotočivý závit!

Vrtací vřeteno přidržte stranovým klíčem. Skličidlo uvolněte slabým úderem gumovým kladívkem do nasazeného šestihraného klíče a odšroubujte ho.

Skličidlo s ozubeným věncem

Viz. strana 4, obrázek B.

Vyšroubujte pojistný šroub, pokud je k dispozici. Pozor, levý závit!

Vrtací vřeteno přidržte stranovým klíčem. Skličidlo uvolněte slabým úderem gumovým kladívkem do nasazeného klíče ke skličidlu a odšroubujte ho.

8. Údržba

Vyčistěte rychloupínací skličidlo:

Po delším používání podržte skličidlo otvorem kolmo dolů a několikrát ho zcela povolte a zavřete. Nahromaděný prach vypadá z otvoru.

Doporučujeme pravidelně používat čistící sprej na upínací čelisti a otvory upínacích čelistí.

9. Příslušenství

Používejte pouze originální příslušenství Metabo.

Používejte pouze příslušenství, které splňuje požadavky a parametry uvedené v tomto návodu k obsluze.

Příslušenství pevně upevněte. Pokud se zařízení používá s držákem: Zařízení pevně upevněte. Ztráta kontroly nad nářadím může způsobit poranění.

Kompletní nabídku příslušenství najdete na www.metabo.com nebo v základním katalogu.

10. Opravy



Opravy elektrického nářadí smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář!

Vadný síťový přívodní kabel smí být nahrazen pouze speciálním, originálním síťovým přívodním kabelem Metabo, který lze objednat prostřednictvím servisu Metabo.

S elektrickým nářadím Metabo vyžadujícím opravu se prosím obraťte na vaše zastoupení Metabo. Adresy viz. www.metabo.cz.

Seznamy náhradních dílů si můžete stáhnout na adrese www.metabo.cz.

11. Ochrana životního prostředí

Řiďte se národními předpisy k ekologické likvidaci a recyklaci vysloužilého nářadí, obalů a příslušenství.

Obalové materiály se musí likvidovat podle jejich označení v souladu s obecnými směrnici. Další informace najdete na www.metabo.com v části Servis.



Jen pro země EU: Elektrické nářadí nevyhazujte do domácího odpadu! Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a dle odpovídající legislativy příslušné země musí být staré elektrické nářadí shromažďováno odděleně a odevzdáno k ekologické recyklaci.

12. Technické údaje

Vysvětlivky k údajům na straně 3.

Změny na základě technického pokroku vyhrazeny.

P_1	= jmenovitý příkon
P_2	= výkon
n_0	= volnoběžné otáčky
n_1	= otáčky při jmenovité zátěži
s max.	= maximální počet přiklepů
$\varnothing$ max.	= maximální průměr vrtání
G	= závit vrtacího vřetena
H	= vrtací vřeteno s vnitřním šestihranem
m	= hmotnost bez síťového kabelu
D	= průměr upínacího krku

Naměřené hodnoty dle EN 62841.

☐ Nářadí třídy ochrany II

~ Střídavý proud

U uvedených technických údajů je nutno počítat s odpovídajícími tolerancemi (dle příslušných platných norem).



Emisní hodnoty

Tyto hodnoty umožňují odhadnout emise elektrické nářadí a porovnat různá elektrická nářadí. V závislosti na podmínkách použití, stavu elektrického nářadí nebo vložených nástrojů může být skutečné zatížení vyšší nebo nižší. Při odhadování zohledněte přestávky v práci a fáze nižšího zatížení. Na základě náležitě přizpůsobených odhadnutých hodnot stanovte ochranná opatření pro uživatele, např. organizační opatření.

Celková hodnota vibrací (součet vektorů ve třech směrech) zjištěná podle EN 62841:

$a_{h, ID}$ = hodnota emise vibrací (vrtání s přiklepem do betonu)

$a_{h, D}$ = emisní hodnota vibrací (vrtání do kovu)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = nejistota (vibrace)

Typická hladina hluku A:

L_{pA} = hladina akustického tlaku

L_{WA} = hladina akustického výkonu

K_{pA}, K_{WA} = nejistota měření



Algupärane kasutusjuhend

1. Vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga deklareerime ainuisikuliselt vastutades, et need tüübi ja seerianumbri *1) alusel tuvastatavad trellid/lööktrellid vastavad kõikide direktiivide *2) ja standardite *3) asjakohastele sätetele. Tehnilised dokumendid *4) - vt lk 3.

2. Sihtotstarbeline kasutus

SBE 650, SBE 650 Impuls:

Lööktrell on sobiv metalli, puidu, plasti ja sarnaste materjalide puurimiseks ilma löögita ning samuti betooni, kivi ja sarnaste materjalide lõõkpuurimiseks.

B 650, BE 650:

Trell on sobilik metalli, puidu, plasti ja sarnaste materjalide puurimiseks ilma löögita.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

Seade sobib keermelõikamiseks ja kruvikeeramiseks.

Väärast kasutusest tingitud kahjude eest vastutab ainult kasutaja.

Järgida tuleb üldtunnustatud tööohutuseeskirju ja kaasasolevaid ohutusjuhiseid.

3. Üldised ohutusjuhised



Pöörake tähelepanu selle sümboliga tähistatud tekstikohtadele iseenda oma elektritööriista kaitseks!



HOIATUS – Lugege vigastusohu vähendamiseks kasutusjuhendit.



HOIATUS! Lugege kõiki ohutusnõudeid, juhiseid, illustratsioone ja tehnilisi andmeid, mis on elektrilisele tööriistale kaasa pandud. Alljärgnevat juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Säilitage kõiki ohutusjuhiseid ja suuniseid tulevaseks kasutuseks.

Andke oma elektritööriist edasi vaid koos nende dokumentidega.

4. Spetsiaalsed ohutusjuhised

4.1 Ohutusjuhised igasugusteks töödeks

a) Lõõkpuurimisel kandke kuulmiskaitset.

Tekkiv müra võib põhjustada kuulmiskadu.

b) **Kasutage seadmega kaasasolevat lisakäepidet.** Kontrolli kaotus võib põhjustada vigastusi.

c) **Toestage elektritööriist enne kasutamist tugevasti.** Elektritööriist tekitab suure pöördemomendi. Kui elektritööriista ei toestata töö ajal tugevasti, võite kaotada kontrolli tööriista üle ja saada vigastada.

d) **Hoidke seadet tööde puhul, mille käigus kasutatakse tööriist või sissekeeratavad kruvid võivad tabada peidetud elektrijuhtmeid või seadme oma toitekaablit, isoleeritud käepidemetest.** Kokkupuude pingetjuhtiva juhtmega võib ka seadme metallosi pingestada ning põhjustada elektrilöögi.

4.2 Ohutusjuhised pikkade puuride kasutamisel

a) **Ärge mingil juhul töötage suurema pöörlemissagedusega kui trelli jaoks lubatud maksimaalse sagedusega.** Suurema pöörlemissageduse korral võib puur hõlpsasti läbi paaduda, kui see saab ilma tooriku vastu puutumata vabalt pöörelda ja põhjustada vigastusi.

b) **Alustage puurimistoomingut alati madalama pöörlemissagedusega ja nii, et puur on toorikuga kokkupuutes.** Suurema pöörlemissageduse korral võib puur hõlpsasti läbi paaduda, kui see saab ilma tooriku vastu puutumata vabalt pöörelda ja põhjustada vigastusi.

c) **Ärge rakendage puurile pikisuunas liigset survet.** Puur võib läbi paaduda ja seetõttu murduda või võite kaotada kontrolli tööriista üle ja saada vigastada.

4.3 Üldised ohutusjuhised

Eemaldage enne igasugust seadistuse või hoolduse läbiviimist pistik pistikupesast.

Veenduge, et kohas, kus töid teostatakse, ei asuks **elektri-, vee- ega gaasijuhtmeid** (nt metallidetektorit abil).

Vältige soovimatut käivitumist: lukustage alati lüliti, kui pistik eemaldatakse pistikupesast või kui esines voolukatkestus.

Ärge haarake pöörlevast tööriistast kinni!

Eemaldage pinde ja muud prahti vaid seisva masina korral.

Olge tähelepanelik raskete kruviliidete tegemisel (meeter- või tollkeermega kruvide keeramisel terasesse)! Kruvipea võidakse ära rebida või tekkida vastu-pöördemomendid.

Kui tööriist kiilub kinni, esinevad suured jõud. Hoidke seadet alati tugevasti kinni, võtke sisse stabiilne kehaasend ja töötage keskendunult.

Fikseerige väikesed toorikud. Kinnitage nt kruustangide külge.

Tolmuga kokkupuute vähendamine:



HOIATUS - Mõningad tolmu, mis tekivad liivapaberiga lihvimisel, saagimisel, lihvimisel, puurimisel ja muude tööde käigus, sisaldavad kemikaale, mille kohta on teada, et need põhjustavad vähki, sünnidefekte või muid reproduktiivseid kahjustusi. Nende kemikaalide mõned näited on:

- plii seda sisaldavate värvide seest,
- mineraalne tolm müürikivide, tsemendi ja muude müürides kasutatavate materjalide seest ja
- arseen ja kroom keemiliselt töödeldud puidust.

Sellest saastumisest tulenev oht teile sõltub nende tööde teostamise sagedusest. Nende kemikaalidega saastumise ohtu alandamiseks: töötage hästi õhutatavas piirkonnas ja kandke töötamise ajal lubatud kaitsevarustust, nagu nt selliseid tolumaskke, mis on spetsiaalselt välja töötatud mikroskoopiliselt väikeste osakeste filtreerimiseks.

See kehtib samuti muude materjalide tolmuude kohta, nagu nt mõned puiduligid (nagu tamme- või pögitolm), metallid, asbest. Muud teadaolevad haigused on nt allergilised reaktsioonid, hingamisteede haigused. Ärge laske tolmul sattuda kehasse.

Järgige vastava materjali, personali, rakendusviisi ja kasutuskoha kohta kehtivaid suuniseid ja riiklikke eeskirju (nt töökaitse eeskirju, jäätmekäitlust).

Püüdke tekkivad osakesed tekkimiskohas kinni, vältige nende ladestumist ümbritsevas keskkonnas.

Kasutage spetsiaalsete tööde jaoks sobilikke tarvikuid. Seeläbi satub vähem osakesi kontrollimatult keskkonda.

Kasutage sobilikku tolmuärastussüsteemi.

Vähendage tolmuuga kokkupuudet järgnevatel viisidel:

- ärge suunake väljuvaid osakesi ning masina väljutusõhku enese või läheduses asuvate inimeste või ladestunud tolmu suunas,
- kasutage tolmuimemissüsteemi ja/või õhupuhastit,
- õhutage töökohta hästi ja hoidke tolmuimejaga puhtana. Pühkimine või puhumine keerutab tolmu üles.
- Puhastage kaitseriietust tolmuimemise või pesemise teel. Ärge kasutage puhastamiseks puhurit, kloppimist ega harjamist.

5. Ülevaade

Vaata lk 2.

- 1 Puuripadrundi võti (hammasvööga puuripadrunile)*
- 2 Hammasvööga puuripadrund*
- 3 Kiirpingutus-puuripadrund*
- 4 Puurimissügavuse piirik*
- 5 Lisakäepide*
- 6 Pöörlemissuuna ümberlülit*
- 7 Puurimise/löökpuurimise ümberlülit *
- 8 Impulssfunktsiooni kipplülit*
- 9 Fikseerimisnupp (pidevreežiimi sisselülitamiseks)
- 10 Käepide
- 11 Surulüliti
- 12 Pöörde regulaator pöörlemissageduse eelvalikuks*

* oleneb varustusest/mudelist

6. Kasutuselevõtmine



Veenduge enne kasutuselevõtmist, kas tüübisildil näidatud võrgupinge ja -sagedus vastavad teie voluluvõrgu andmetele.



Ühendage alati rikkevoolu-kaitselülit (RCD) max rakendusvooluga 30 mA.



BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Puuripadrundi ohutu seiskamise

tagamiseks: Pärast esimest puurimist (paremale pöörlemist) pingutage puuripadrundi sees paiknev kinnituskruvi tugevasti üle. Tähelepanu! Vasakkeere! (Vt peatükki 7.9)

6.1 Lisakäepideme paigaldamine

(BE 650, SBE 650 Impuls)



Ohutuse tagamiseks tuleb alati kasutada tarnekomplekti kuuluvat lisakäepidet.

Kinnitusrõnga avamiseks pöörake lisakäepidet (5) vasakule. Lükake lisakäepide seadme kinnituskaelale. Sisestage puurimissügavuse piirik (4). Keerake lisakäepide rakendusest oleneva nurga all tugevasti kinni.

7. Kasutamine

7.1 Puurimissügavuse piiriku reguleerimine (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Vabastage lisakäepide (5). Reguleerige sügavuspiirik (4) soovitud puurimissügavusele ja keerake lisakäepide uuesti kinni.

7.2 Sisse-/väljalülitamine

Vajutage masina sisselülitamiseks päästiklülitit (11).

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Pöörde arvu saab muuta surulüliti vajutamise teel.

Pidevreežiimis sisselülitamiseks saab allavajutatud surulüliti fikseerimisnupu abil (9) lukustada.

Väljalülitamiseks vajutage surulüliti uuesti.



Püsikäituse korral töötab masin edasi, kui see käest lahti rebitakse. Hoidke sellepärast masinat alati mõlema käega selleks ettenähtud käepidemetest kinni, olge turvalises asendis ja töötage tähelepanelikult.

7.3 Pöörlemissageduse eelvalik (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Eelvalige pöörde regulaatori (12) abil maksimaalne pöörlemissagedus. Puurimiseks soovitatav pöörlemissagedus vt leheküljel 4.

7.4 Puurimise/löökpuurimise ümberlülitamine (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Valige surulüliti (7) nihutamise teel soovitud tööreežiim.



Puurimine



Löökpuurimine

Löökpuurimise režiimis töötage suurema pöörlemissagedusega.



Löökpuurimine ja puurimine ainult paremale pöörlemisel.

7.5 Pöörlemissuuna valimine (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)



Käitage pöörlemissuuna ümberlülitit (6) ainult siis, kui mootor on seisatud.

Pöörlemissuuna valimine:

R = paremale pöörlemine

L = vasakule pöörlemine



Puuripadrund tuleb tugevasti spindlile keerata ja puuripadrundi sees olev lukustuskrui kruvikeerajaga tugevasti kinni pingutada. (Tähelepanu! Vasakkeere!) Vasakule pöörlemisel (nt kruvikeeramisel) ei saaks seda muidu vabastada.

7.6 Impulssfunktsiooni sisse-/väljalülitamine (SBE 650 Impuls)



Ärge töötage sisselülitatud impulssfunktsiooniga pikemat aega! (Mootor võib üle kuumeneda.)

Vajutage impulssfunktsiooni kippülit (8).



0 = impulssfunktsioon on välja lülitatud

1 = impulssfunktsioon on sisse lülitatud

7.7 Tööriista vahetamine Kiirkinnitus-puuripadrundi (3)

Vt jooniseid lk 2.

Paigaldage tööriist. Hoidke hoiderõngast (a) kinni ja pöörake teise käega hülssi (b) suunas "GRIP, KINNI", kuni ületatakse tuntav mehaaniline takistus.

Tähelepanu! Tööriist ei ole veel pingutatud! Keerake nii kaua tugevasti edasi (**seejuures peab kostma "klõps"**), kuni rohkem ei saa edasi keerata - **alles sel juhul on tööriist tugevasti pingutatud.**

Pehme tööriistavõlli korral tuleb lühikese puurimisaja möödudes jälle uuesti pinguldada.

Puuripadrundi avamine:

Hoidke hoiderõngast (a) kinni ja pöörake teise käega hülssi (b) suunas "LAHTI, RELEASE".

Märkus: Puuripadrundi avamisel kosta võib (funktsioonist tingitud) naksuv heli lakkab hülssi vastupidises suunas keeramisel.

Väga tugevasti kinni puuripadrundi korral: lahutage toitepistik elektripistikupesast. Hoidke puuripadrunit harkvõtmega puuripadrundi peast kinni ja pöörake hülssi (b) suunas "LAHTI, RELEASE".

7.8 Tööriista vahetamine Hammasvõõga puuripadrundi (2)

Vt jooniseid lk 2.

Tööriista kinnitamine:

Paigaldage tööriist ja pingutage puuripadrundi võtmega (1) kõigis kolmes puuravas ühtlaselt kinni.

Tööriista eemaldamine:

Avage hammasvõõga puuripadrundi (2) puuripadrundi võtmega (1) ja eemaldage tööriist.

7.9 Puuripadrundi eemaldamine

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: kruvikeeramiseks saab puuripadrundi ära keerata. Paigaldage kruvitsaotsak otse spindli sisekuuskantpesasse.

Paigaldatud otsakupingutushülssi (lisavarustusena tellimise nr 6.31281) abil hoitakse kruvitsaotsakut kinni.

Kiirkinnitus-puuripadrundi

Vt lk 4, joonis A.

Keerake kinnituskrui välja (kui on olemas).

Tähelepanu! Vasakkeere!

Hoidke puurispidlit harkvõtmega kinni. Vabastage puuripadrundi kummivasara kerge löögiga vastu pingutatud kuuskantvõtit ja keerake padrun lahti.

Hammasvõõga puuripadrundi

Vaata lehekülj 4, joonis B.

Keerake kinnituskrui välja (kui on olemas).

Tähelepanu! Vasakkeere!

Hoidke puurispidlit harkvõtmega kinni. Vabastage puuripadrundi kummivasara kerge löögiga vastu pingutatud puuripadrundivõtit ja keerake padrun lahti.

8. Hooldus

Kiirkinnitus-puuripadrundi puhastamine:

Pärast pikemaajalist kasutamist hoidke puuripadrunit avaga vertikaalselt allapoole ning avage ja sulgege mitu korda padrunit. Kogunenud tolm pudeneb avast välja. Soovitav on kinnituspakkidel ja kinnituspakkide avadel regulaarselt kasutada puhastusspreid.

9. Tarvikud

Kasutage ainult Metabo originaaltarvikuid.

Kasutage ainult tarvikuid, mis täidavad selles kasutusjuhendis ära toodud nõuetele ja spetsifikatsioonidele.

Kinnitage tarvikud turvaliselt. Kui masinat käitatakse rakise sees: kinnitage masin turvaliselt. Kontrolli kaotus võib põhjustada vigastusi.

Tarvikute täielikku sortimenti vaata aadressil www.metabo.com või peakataloogist.

10. Remont



Elektritööriistu tohivad teostada vaid kvalifitseeritud elektrikud!

Defektse toitekaabli võib asendada ainult Metabo spetsiaalse originaalkaabliga, mis on saadaval Metabo teeninduse kaudu.

Remonti vajavate Metabo elektritööriistadega pöörduge palun oma Metabo esindusse. Aadressid leiate lehelt www.metabo.com.

Varuosade nimekirja saate alla laadida lehelt
www.metabo.com.

11. Keskkonnakaitse

Järgige riiklikke eeskirju vanade masinate, pakendite ja tarvikute keskkonnasäästlikuks kasutusest kõrvaldamiseks ja ümbertöötlemiseks.

Pakkematerjalid tuleb nende tähistuse alusel kohalike direktiivide järgi jäätmekäitlusse anda. Lisateavet leiate veebisaidi www.metabo.com jaotisest „Hooldus“.



Ainult EÜ-riikide puhul: ärge visake elektritööriistu ära koos olmeprügiga! Vastavalt Euroopa direktiivile 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning siseriiklikesse õigusaktidesse ülevõtmise kohta tuleb kasutatud elektritööriistad koguda eraldi kokku ja võtta ringlusse keskkonnasõbralikul viisil.

12. Tehnilised andmed

Selgitusi andmete kohta leiate leheküljelt 3.

Säilitame õiguse teostada muudatusi tehnilise progressi hüvanguks.

P_1	= nimisisendvõimsus
P_2	= väljundvõimsus
n_0	= pöörete arv tühikäigul
n_1	= pöörete arv nimikoormusel
s_{max}	= löökide maksimaalne arv
$\emptyset_{max}$	= puuri maksimaalne läbimõõt
G	= puurispindli keere
H	= sisekuuskandiga puurispindel
m	= kaal ilma toitejuhtmeta
D	= kinnituskaela läbimõõt

Mõõtmistulemused tuletatud vastavalt standardile
EN 62841.

☐ Masin kaitseklassiga II

~ Vahelduvvool

Ära toodud tehnilised andmed alluvad tolerantsidele (vastavalt kehtivatele standarditele).



Emissiooniväärtused

Need väärtused võimaldavad elektritööriista emissioonide hindamist ja erinevate elektritööriistade võrdlemist. Olenevalt kasutustingimustest, elektritööriista(de) seisukorrast võib tegelik koormus olla suurem või väiksem. Arvestage hindamisel tööpause ja väikese koormusega faase. Määrake vastavalt kohaldatud hinnanguliste väärtuste põhjal kindlaks kasutaja kaitsemeetmed, nt organisatoorsed meetmed.

Vibratsioonide koguväärtus (kolme suuna vektorsumma) kindlaks määratud vastavalt direktiivile EN 62841:

$a_{h, ID}$ = vibratsiooniheitme väärtus (löökpuurimine betoonis)

$a_{h, D}$ = vibratsiooniheitme väärtus (puurimine metallis)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = mõõtemääramatus (võnkumine)

Tüüpilised A-filtriga korrigeeritud helitasemed:

L_{pA} = helirõhutase
 L_{WA} = helivõimsuse tase
 K_{pA}, K_{WA} = määramatus

Töötades võib müratase 80 dB(A) ületada.



Kandke kuulmiskaitsevahendeid!



Originali instrukcija

1. Atitikties deklaracija

Mes, būdami visiškai atsakingi, šiuo dokumentu patvirtiname, kad šie gręžtuvai / smūginiai gręžtuvai turintys priskirtą tipą ir serijos numerį *1), atitinka visų susijusių direktyvų *2) ir standartų *3) reikalavimus. Techniniai *4) dokumentai – žr. 3 puslapį.

2. Naudojimo paskirtis

SBE 650, SBE 650 Impuls:

Smūginis gręžtuvas skirtas gręžti be smūgio į metalą, medį, plastiką ir panašias medžiagas, bei smūginiam gręžimui į betoną, akmenį ir panašias medžiagas.

B 650, BE 650:

Gręžtuvas skirtas gręžti be smūgio į metalą, medį, plastiką ir panašias medžiagas.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

[Rankis skirtas sriegių pjovimui ir varžtų sukimui.

Už žalą, atsiradusią netinkamai naudojant įrankį, atsako tik naudotojas.

Būtina vadovautis bendrosiomis nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklėmis ir pateiktais saugos nurodymais.

3. Bendrieji saugos nurodymai



Dėl savo pačių saugos ir saugodami savo elektrinį įrankį atkreipkite dėmesį į visas teksto vietas, pažymėtas šiuo simboliu!



ISPĖJIMAS – Kad sumažėtų pavojus susižaloti, perskaitykite naudojimo instrukciją.



ISPĖJIMAS – perskaitykite visus su šiuo įrankiu pateiktus saugos nurodymus, instrukcijas, iliustracijas ir specifikacijas. Jei nepaisysite toliau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir / arba sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite visus saugos ir kitus nurodymus – jų gali prireikti vėliau.

Savo elektrinį įrankį perduokite tik kartu su šiais dokumentais.

4. Specialieji saugos nurodymai

4.1 Saugos nurodymai visiems darbams

a) **Dėvėkite klausos apsaugas, kai dirbate smūginio gręžimo režimu.** Triukšmas gali pažeisti klausą.

b) **Naudokite papildomą rankeną, tiekiamą kartu su įrankiu.** Įrankiui tapus nevaldomu galima susižaloti.

c) **Prieš naudojimą gerai paremkite elektrinį įrankį.** Šis elektrinis įrankis sukuria didelį sukimo momentą. Jei naudojimo metu elektrinis įrankis

nėra saugiai paremtas, galima prarasti jo kontrolę ir tai gali sukelti sužalojimą.

d) **Jei darbo metu kyla pavojus, kad elektros įrankis ar varžtai gali pažeisti paslėptus laidus ar įrankio laidą, įrankį laikykite už izoliuotos rankenos.** Prisilietus prie laido, kuriame yra įtampa, įtampa gali persiduoti metalinėms įrankio dalims ir sukelti elektros smūgį.

4.2 Saugos nurodymai naudojant ilgus grąžtus

a) **Niekada nedirbkite didesniu greičiu nei didžiausias leistinas grąžto greitis.** Esant didesniai greičiui, grąžtas gali šiek tiek sulinkti, jei jis laisvai sukasi, nesiliesdamas su ruošiniu, o tai kelia sužeidimų pavojų.

b) **Gręžti visada pradėkite mažu greičiu ir kai grąžtas liečiasi su ruošiniu.** Esant didesniai greičiui, grąžtas gali šiek tiek sulinkti, jei jis laisvai sukasi, nesiliesdamas su ruošiniu, o tai kelia sužeidimų pavojų.

c) **Per daug nespauskite grąžto ir spauskite tik išilgai.** Grąžtas gali sulinkti ir dėl to nulūžti arba tapti nekontroliuojamu ir sužeisti.

4.3 Kiti saugos nurodymai

Prieš įrankį kaip nors reguliuodami ar atlikdami techninės priežiūros darbus, ištraukite kištuką iš elektros lizdo.

[sitinkite, kad darbo vietoje nėra trukdančių maitinimo kabelių, dujų ar vandens vamzdžių (pvz., naudodami metalo iešiklį).

Užtikrinkite, kad įrankis netyčia neįsijungtų: visada atraukite jungiklį, kai ketinate ištraukti kištuką iš elektros lizdo arba nutrūkus maitinimo srovei.

Nekiškite rankų prie besisukančio įrankio!

Skiedras ir panašias medžiagas šalinkite tik tada, kai prietaisas yra išjungtas.

Atkreipkite dėmesį į kietąjį sraigtinį sujungimą (sukant varžtus su metriniu arba coliniu sriegiu į plieną)! Varžto galvutė gali nuplyšti arba gali atsirasti didelių atvirkštinio sukimo momentų.

Jei įrankis užsikerta arba užsikabina, pradeda veikti didelės jėgos. Įrankį visada laikykite stipriai, pasirinkite saugią stovėseną ir sutelkite dėmesį į darbą.

Pritvirtinkite mažus ruošinius. Pvz., įtvirtinkite spaustuose.

Dulkių poveikio mažinimas:



ISPĖJIMAS – Kai kuriose šveičiant švitrinui popieriumi, pjaunant, šlifuojant, gręžiant ir atliekant kitus darbus susidaranciose dulkėse yra cheminių medžiagų, kurios, kaip manoma, sukelia vėžį, apsigimimus ar kitaip kenkia vaisingumui. Tokios cheminės medžiagos yra, pvz.,
- dažuose su švinu esantis švinas,
- mūro gaminių, cemento ir kitų mūro medžiagų mineralinės dulkės bei
- arsenas ir chromas iš chemiškai apdorotos medienos.

Kiek pavojingas šis poveikis, priklauso nuo to, kaip dažnai atliekate tokio pobūdžio darbus. Siekdami sumažinti šių cheminių medžiagų poveikį dirbkite gerai vėdinamoje vietoje, naudokite leidžiamas naudoti apsaugines priemones, pvz., kaukes nuo dulkių, specialiai sukurtas sulaikyti mikroskopinio dydžio daleles.

Tai taikytina ir kitų medžiagų dulkėms, pvz., kai kurių medienos rūšių (tokių kaip ąžuolas ar bukas), metalų ar asbesto dulkėms. Kiti žinomi susirgimai yra, pvz., alerginės reakcijos, kvėpavimo takų ligos. Pasirūpinkite, kad dulkes nepatektų į organizmą.

Laikykites apdirbamoms medžiagoms, darbuotojams, konkrečioms darbams ir darbo vietai taikomų direktyvų bei šalyje galiojančių taisyklių (pvz., darbo saugos ir šalinimo reikalavimų).

Susidariusias daleles surinkite jų susidarymo vietoje ir neleiskite kauptis ant aplinkui esančių paviršių.

Specialius darbus atlikite naudodami tinkamus priedus. Taip į aplinką pateks mažiau dalelių.

Naudokite tinkamus dulkių siurbimo įrenginius.

Sumažinkite dulkių poveikį taikydami toliau aprašytas priemones.

- Sklindančių dalelių srauto ir įrankio išleidžiamo oro nenukreipkite į save, greta esančius asmenis ar dulkių sankaupas.
- Naudokite siurbimo įrenginį ir (arba) oro valytuvus.
- Pasirūpinkite tinkamu darbo vietos vėdinimu ir švara. Tam naudokite dulkių siurbį. Šluojamos arba pučiamos dulės pakyla į orą.
- Nusiurbkite arba išskalbkite apsauginius drabužius. Nepūskite, nedaužykite ir nevalykite šepetiu.

5. Apžvalga

Žr. 2 puslapį.

- 1 Gražto griebtuvo veržliaraktis (krumpliartiniam gražto griebtuvui) *
- 2 Krumpliartinis gražto griebtuvas *
- 3 Greito užveržimo gražto griebtuvas *
- 4 Gręžimo gylio atrama
- 5 Papildoma rankena *
- 6 Sukimosi krypties perjungiklis *
- 7 Gręžimo / smūginio gręžimo slankiusis jungiklis *
- 8 Perjungimo svirtis impulsų funkcijai *
- 9 Užrakinimo mygtukas (nuolatinio veikimo režimas)
- 10 Rankena
- 11 Jungiklis
- 12 Sukimosi greičio parinkties reguliatorius *

* priklauso nuo įrangos / priklauso nuo modelio

6. Naudojimo pradžia

 **Prieš pradėdami naudoti palyginkite, ar informacinėje plokštelėje nurodyta tinklo**

įtampa ir tinklo dažnis sutampa su jūsų elektros tinklo duomenimis.

 **Visada papildomai įrenkite pažaidos srove valdomą jungtuvą (RCD), suveikiantį esant ne didesnei kaip 30 mA srovei.**

 **BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:**
Norėdami užtikrinti, kad gražto griebtuvas tvirtai laikytųsi: Po pirmojo gręžimo (laikrodžio rodyklės kryptimi), atsuktuvu tvirtai priveržkite gražto griebtuvo viduje esantį fiksavimo varžtą. Dėmesio kairinis sriegis! (Žr. skyrių 7.9)

6.1 Papildomos rankenos montavimas (BE 650, SBE 650 Impuls)

 **Saugumo sumetimais visada naudokite komplekte esančią papildomą rankeną.**

Sukdami papildomą rankeną (5) prieš laikrodžio rodyklę, atidarykite suveržimo žiedą. Papildomą rankeną uždėkite ant įrankio užveržimo kakliuko. Įstumkite gręžimo gylio atramą (4). Priklausomai nuo naudojimo, stipriai priveržkite papildomą rankeną norimu kampū.

7. Naudojimas

7.1 Gręžimo gylio atramos reguliavimas (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Atlaisvinkite papildomą rankeną (5). Nustatykite gręžimo gylio atramą (4) iki norimo gręžimo gylio ir vėl priveržkite papildomą rankeną.

7.2 Įjungimas / išjungimas

Norėdami įrankį įjungti, paspauskite jungiklį (11).

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Greitį galima keisti jungikliu.

Norint įjungti nuolatinio veikimo režimą, nuspaustą jungiklį galima užrakinti užrakinimo mygtuku (9). Norėdami išjungti, dar kartą paspauskite jungiklį.

 **Įjungus nuolatinio veikimo režimą, išsprūdęs iš rankų įrankis ir toliau veikia. Todėl įrankį visada tvirtai laikykite abiem rankomis suėmę tam skirtose vietose, tvirtai stovėkite ir dirbkite sutelkę dėmesį.**

7.3 Greičio pasirinkimas (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Ant reguliatoriaus (12) pasirinkite didžiausią greitį. Rekomenduojami gręžimo greičiai nurodyti 4 psl.

7.4 Perjungimas tarp gręžimo ir smūginio gręžimo (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Pasirinkite perstumdami slankųjį jungiklį (7).

 Gręžimas

 Smūginis gręžimas

Smūginio gręžimo režimu dirbama dideliu greičiu.

 **Smūginis gręžimas ir gręžimas tik laikrodžio rodyklės kryptimi.**

7.5 Sukimosi krypties pasirinkimas (BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)



Sukimosi krypties pasirinkimo (6) jungiklį jungkite, tik kai variklis išjungtas.

Sukimosi krypties pasirinkimas:

R = laikrodžio rodyklės kryptimi

L = prieš laikrodžio rodyklę



Grąžo griebtuvą turi būti tvirtai prisuktas ant suklio, o fiksavimo varžtas grąžo griebtuvo viduje turi būti tvirtai priveržtas atsuktuvu. (Dėmesio kairinis sriegis!)

Nes, sukant prieš laikrodžio rodyklę, (pvz., sukant varžtus), jis gali atsilaisvinti.

7.6 Impulsų funkcijos įjungimas arba išjungimas (SBE 650 Impuls)



Su įjungta impulsų funkcija negalima dirbti ilgą laiką! (Gali perkaisti variklis.)

Norėdami įjungti impulsinę funkciją (8), paspauskite perjungimo svirtį.



0 = impulsinė funkcija išjungta

1 = impulsinė funkcija įjungta

7.7 Įrankių keitimas greito užveržimo grąžo griebtuve (3)

Žr. paveikslėlius 2 puslapyje.

Įdėkite įrankį. Laikykite atraminį žiedą (a) ir kita ranka pasukite įvorę (b) „UŽDARYTI GRIEBTUVĄ“ kryptimi, kol įveikiamas pastebimas mechaninis pasipriešinimas.

Dėmesio! Įrankis dar nėra įtvirtintas! Toliau energingai sukite (turi „spragtelėti“), kol nebebus galima toliau sukti – **tik dabar įrankis yra saugiai įtvirtintas.**

Jei įrankio kotas yra minkštas, panaudojus įrankį kotą gali reikėti vėl pritvirtinti.

Grąžo griebtuvo atidarymas

Laikykite atraminį žiedą (a) ir kita ranka sukite įvorę (b) „UŽDARYTI“ kryptimi.

Pastaba: Atidarant grąžo griebtuvą girdimas triukšmas (funkcinis), nebesigirdi sukant įvorę atgal.

Esant labai sandariai uždarytam grąžo griebtuvui: Priveržkite maitinimo kištuką. Laikykite grąžo griebtuvą veržliarakčiu ant grąžo griebtuvo galvutės ir tvirtai sukite įvorę (b) „UŽDARYTI“ kryptimi.

7.8 Įrankio kitimas Krumpliaratinis grąžo griebtuvas (2)

Žr. paveikslėlius 2 puslapyje.

Įrankio įtvirtinimas:

Įdėkite įrankį ir grąžo griebtuvo veržliarakčiu (1) priveržkite tolygiai visose 3 kiaurymėse.

Įrankio išėmimas:

Grąžo griebtuvo veržliarakčiu (2) atsukite krumpliaratinį grąžo griebtuvą (1) ir nuimkite įrankį.

7.9 Grąžo griebtuvo nuėmimas

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Sukant, galima atsukti grąžo griebtuvą. Įstatykite atsuktuvo

antgalį tiesiai į šešiakampį suklio lizdą.

Įstacius tvirtinimo įvorės antgalį (priedas: užsak. Nr. 6.31281), atsuktuvo antgalis yra laikomas.

Greito užveržimo grąžo griebtuvas

Žr. A paveikslėlį 4 puslapyje.

Išsukite fiksavimo varžtą - jei yra. Dėmesio kairinis sriegis!

Gręžimo sukį prilaikykite veržliarakčiu. Švelniai stuktelidami guminiu kūju į šešiakampį raktą, atlaisvinkite grąžo griebtuvą ir jį išsukite.

Krumpliaratinis grąžo griebtuvas

Žr. B paveikslėlį 4 puslapyje.

Išsukite fiksavimo varžtą - jei yra. Dėmesio kairinis sriegis!

Gręžimo sukį prilaikykite veržliarakčiu. Švelniai stuktelidami guminiu kūju į įstatytą grąžo griebtuvo veržliarakty, atlaisvinkite grąžo griebtuvą ir jį išsukite.

8. Techninė priežiūra

Greito užveržimo grąžo griebtuvo valymas:

Po ilgesnio naudojimo, grąžo griebtuvo angą laikykite vertikaliai žemyn ir keletą kartų ją visiškai atidarykite ir uždarykite. Susikaupusios dulės iškrenta iš angos. Rekomenduojama reguliariai valyti išpučiant tvirtinimo griebtuvus ir tvirtinimo griebtuvų angas.

9. Priedai

Naudokite tik originalius „Metabo“ priedus.

Naudokite tik tokius priedus, kurie atitinka šioje naudojimo instrukcijoje pateiktus reikalavimus ir specifikacijas.

Gera pritvirtinkite priedus. Jei naudojate į laikiklį įdėtą įrankį, gerai pritvirtinkite įrankį. Įrankiui tapus nevaldomu galima susižaloti.

Visą priedų asortimentą rasite adresu www.metabo.com arba pagrindiniame kataloge.

10. Taisyimas



Elektrinius įrankius gali taisyti tik kvalifikuotas elektrikas!

Apgadintą tinklo laidą galima pakeisti tik specialiu, originaliu „Metabo“ tinklo laidu, kurį galima įsigyti „Metabo“ klientų aptarnavimo tarnyboje.

Jei „Metabo“ elektrinį įrankį reikia pataisyti, susisiekite su „Metabo“ klientų aptarnavimo centru. Adresus rasite internetiniame puslapyje www.metabo.com.

Atsarginių dalių sąrašus galite atsisiųsti iš www.metabo.com.

11. Aplinkos apsauga

Vadovaukitės šalyje galiojančiomis aplinkai žalos nedarančio šalinimo ir nebe naudojamų įrankių, pakuočių bei priedų perdirbimo taisyklėmis.

Pakavimo medžiagos turi būti utilizuojamos remiantis jų ženkliniu, laikantis savivaldybės direktyvų. Daugiau informacijos rasite www.metabo.com, skiltyje „Paslauga“.



Tik ES šalims: neišmeskite elektrinių įrankių su buitiniemis atliekomis! Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos įgyvendinimą nacionalinėje teisėje panaudoti elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir atiduodami perdirbti nedarant žalos aplinkai.

12. Techninės specifikacijos

Specifikacijų paaiškinimai pateikti 3 puslapyje.

Tobulėjant technologijoms, prietaiso dalys ar specifikacijos gali keistis.

P_1	= vardinė naudojamoji galia
P_2	= atiduodamoji galia
n_0	= greitis tuščiajia eiga
n_1	= greitis esant vardinei apkrovai
s_{max}	= didžiausias smūgių dažnis
σ_{max}	= didžiausias gręžimo skersmuo
G	= gręžimo suklio sriegis
H	= gręžimo suklys su šešiakampiu lizdu
m	= svoris be maitinimo laido
D	= užveržimo kakliuko skersmuo

Išmatuotosios vertės nustatytos pagal EN 62841 standartą.

☐ Įrenginio apsaugos klasė – II

~ kintamoji srovė

Nurodytos techninės specifikacijos gali keistis (pagal galiojančius standartus).



Emisijos vertės

Šios vertės leidžia įvertinti elektrinio įrankio emisijas ir palyginti įvairius elektrinius įrankius. Faktinis poveikis gali būti didesnis arba mažesnis: tai priklauso nuo naudojimo sąlygų, elektrinio įrankio arba papildomų darbo įrankių būklės. Vertindami vertes taip pat atsižvelkite į darbo pertraukas ir laikotarpius, kai įrankio apkrova mažesnė. Remdamiesi apskaičiuotu įvertinimu, nustatykite reikiamas naudotojo apsaugos priemones, pvz., organizacines priemones.

Vibracijų bendroji vertė (trių krypčių vektorių suma) nustatyta pagal EN 62841:

$a_{h, ID}$ = vibracijos intensyvumas (smūginis gręžimas į betoną)

$a_{h, D}$ = vibracijos intensyvumas (gręžimas į metalą)

$K_{h, ID}$, $K_{h, D}$ = neapibrėžtis (vibracija)

Įprastai skleidžiamas A svertinis triukšmo lygis:

L_{pA} = garso slėgio lygis

L_{WA} = garso galios lygis

K_{pA} , K_{WA} = neapibrėžtis

Naudojant įrankį, triukšmo lygis gali viršyti 80 dB(A).



Naudokite ausų apsaugą!



Instrukcijas oriģinālvalodā

1. Atbilstības deklarācija

Mēs, uzņemoties pilnu atbildību, paziņojam, ka šīs urbjmašīnas/triecienuurbjmašīnas, kas ir identificētas pēc tipa un sērijas numura *1), atbilst visām direktīvu *2) un standartu *3) attiecīgajām prasībām. Tehniskos dokumentus *4) skatiet 3. lappusē.

2. Paredzētais pielietojums

SBE 650, SBE 650 Impuls:
triecienuurbjmašīna ir paredzēta urbšanai bez trieciena metālā, kokā, plastmasā un līdzīgos materiālos un triecienuurbšanai betonā, akmenī un līdzīgos materiālos.

B 650, BE 650:
urbjmašīna ir paredzēta urbšanai bez trieciena metālā, kokā, plastmasā un līdzīgos materiālos.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:
ierīce ir piemērota vītņu veidošanai un skrūvēšanai.

Lietotājs uzņemas pilnu atbildību par bojājumiem, kas radušies elektroinstrumenta nepareizas ekspluatācijas rezultātā.

Ir jāievēro vispārpieņemtie negadījumu novēršanas noteikumi un komplektā ar ierīci iekļautā drošības informācija.

3. Vispārējās drošības instrukcijas



Lai pasargātu sevi un elektroinstrumentu, pievērsiet uzmanību visām teksta daļām, kas apzīmētas ar šo simbolu!



BRĪDINĀJUMS! Izlasot ekspluatācijas instrukcijas, tiek samazināts traumu gūšanas risks.



BRĪDINĀJUMS! Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas, attēlus un specifikācijas, kas iekļautas komplektā ar šo elektroinstrumentu. *Šeit sniegto instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskam triecienam vai nopietnam savainojumam.*

Saglabājiet visus drošības norādījumus un informāciju, lai to varētu izmantot turpmākai ātsaucei.

Šo elektroinstrumentu nododiet tālāk tikai kopā ar šiem dokumentiem.

4. Īpašās drošības instrukcijas

4.1 Drošības instrukcijas visa veida darbiem

a) **Veicot triecienuurbšanu, izmantojiet dzirdes aizsardzības līdzekļus.** Ilgstoša spēcīga trokšņa ietekme var izraisīt dzirdes zudumu.

b) **Izmantojiet papildrokturi, ja tas ir iekļauts komplektācijā.** Kontroles zaudēšana var izraisīt savainojumus.

c) **Pirms lietošanas cieši satveriet ierīci.** Šī ierīce rada augstu griezes momentu. Ja darba laikā netiks nodrošināta cieša ierīces satveršana, tas var izraisīt vadības zudumu un nopietnas traumas.

d) **Ja veicamo darbu laikā pastāv risks ar urbi vai skrūvi pāršēlt slēptus elektriskos vadus vai pašas ierīces strāvas vadu, satveriet elektroinstrumentu tikai aiz izolētajām satveršanas virsmām.** Ja notiks saskare ar vadu, kas atrodas zem sprieguma, elektroinstrumenta neizolētās metāla daļas arī var nonākt zem sprieguma un lietotājs var saņemt elektriskās strāvas triecienu.

4.2 Uz darbu ar garajiem urbjiem attiecināmās drošības instrukcijas

a) **Nekādā gadījumā nepārsniedziet maksimāli atļauto urbja darba ātrumu.** Pārsniedzot šo ātrumu un ļaujot urbim darboties tukšgaitā, kad tas nesaskaras ar apstrādājamo materiālu, urbis var saliekties, tādējādi radot risku gūt miesas bojājumus.

b) **Darbu vienmēr uzsāciet ar mazu darba ātrumu un tikai tad, kad urbja gals saskaras ar apstrādājamo materiālu.** Pārsniedzot šo ātrumu un ļaujot urbim darboties tukšgaitā, kad tas nesaskaras ar apstrādājamo materiālu, urbis var saliekties, tādējādi radot risku gūt miesas bojājumus.

c) **Piemērojiet spiedienu vienīgi tad, kad urbis ir novietots taisnā līnijā pret spilpatronu, un nekādā gadījumā nepiemērojiet pārmērīgu spiedienu.** Urbji var saliekties, kā rezultātā tie var salūzt un operators var zaudēt ierīces vadību, tādējādi gūstot traumas.

4.3 Papildu drošības instrukcijas

Pirms ierīces regulēšanas vai apkopes atvienojiet to no strāvas avota.

Pārliecinieties (piemēram, izmantojot metāla detektoru), ka vietā, kur tiks veikts darbs, izmantojot šo elektroinstrumentu, **nav elektrisko vadu un gāzes vai ūdens cauruļu.**

Izvaieties no ierīces nejaušas iedarbināšanas: vienmēr iestatiet ierīces slēdzi izslēgtā pozīcijā, ja ierīce ir atvienota no elektrotīkla vai ir noticis elektroenerģijas padeves pārtraukums.

Netuviniet rokas rotējošajam piederumam!

Atgriezums un tālīdzīgs materiālus drīkst notīrīt tikai tad, kad ierīce ir izslēgta.

Ievērojiet piesardzību, skrūvējot skrūves cietos materiālos (skrūvējot skrūves ar metrisku vai collu vītņi tēraudā)! Var nolūzt skrūves galva vai izveidoties spēcīgs reversais griezes moments.

Iespiežot vai iekļējot apstrādājamo materiālu, ierīce rada lielu spēku. Vienmēr stingri turiet ierīci, ieņemiet stabilu stāju un koncentrējieties uz veicamo darbu.

Nostipriniet mazus veidgabalus. Piemēram, iespējēiet ar skrūvspilēm.

Putekļu iedarbības samazināšana

⚠ BRĪDINĀJUMS! - Atsevišķi putekļi, kas veidojas, slīpējot ar smilšpapīru, zāģējot, slīpējot, urbjot un veicot citus darbus, satur ķīmiskas vielas, par kurām ir zināms, ka tās ir kancerogēnas, var izraisīt iedzimtas anomālijas vai kaitēt reproduktīvajai sistēmai. Daži šo ķīmisko vielu piemēri:

- svins no svinu saturoša pārklājuma,
- minerālvielas saturoši putekļi no būvķieģeļiem, cementa un citiem būvniecības materiāliem un
- arsēns un hroms no ķīmiski apstrādāta kokmateriāla.

Risku līmenis atšķiras atkarībā no slodzes, proti, atkarībā no tā, cik bieži veicat attiecīgos darbus. Lai mazinātu slodzi, ko izraisa attiecīgās ķīmiskās vielas: vienmēr strādājiet labi ventilētās vietās un valkājiet apstiprinātus individuālās aizsardzības līdzekļus, piemēram, pretputekļu maskas, kas ir īpaši paredzētas mikroskopisku daļiņu izfiltrēšanai.

Tas attiecas uz putekļiem no citiem darba materiāliem, piemēram, atsevišķiem koksnes veidiem (piemēram, ozola vai dižskābarža putekļi), metāliem, azbesta. Citas zināmas slimības ir, piemēram, alerģiskas reakcijas, elpceļu slimības. Nepieļaujiet putekļu iekļūšanu organismā.

Ievērojiet atbilstošās direktīvas un valsts noteikumus attiecībā uz materiālu, personālu, pielietošanas veidu un darba vietu (piemēram, arodveselības un darba drošības, utilizācijas noteikumiem).

Nodrošiniet daļiņu savākšanu avota tuvumā, nepieļaujiet to nokļūšanu apkārtējā vidē.

Izmantojiet konkrētām darbam piemērotus piederumus. Šādā veidā tie nodrošināts, ka vidē nekontrolēti nonāk mazāks daļiņu daudzums.

Izmantojiet piemērotu putekļu savākšanas ierīci.

Putekļu ietekmi palīdzēs samazināt šie pasākumi:

- nevērsiet izplūstošo daļiņu un izplūdes gaisa plūsmu pret sevi, klātesošajiem vai putekļu nosēdumiem;
- izmantojiet skaidu/putekļu savākšanas ierīci un/ vai gaisa attīrītājus;
- nodrošiniet labu darba vietas ventilāciju un uzturiet to tīru, izmantojot putekļu sūcēju.
- Slaucīšana vai pūšana liks putekļiem pacelties gaisā.
- Izsūciet aizsargapgārbu ar putekļu sūcēju vai izmazgājiet to. Netīriet apgārbu, nopūšot to ar gaisu, izdauzot vai izskāļot.

5. Pārskats

Skat. 2. lappusi.

- 1 Spilpatronas galatslēga (spilpatronai ar zobvainagu) *
- 2 Spilpatrona ar zobvainagu *
- 3 Bezatslēgas spilpatrona *
- 4 Urbšanas dziļuma ierobežotājs *
- 5 Papildrokturis *
- 6 Rotācijas selektorslēdzis *

- 7 Slīdslēdzis beztriecienu urbšanas/triecienu urbšanas funkcijas pārslēgšanai *
- 8 Svārstveida slēdzis impulsa funkcijai *
- 9 Fiksācijas poga (nepārtrauktai darbībai)
- 10 Rokturis
- 11 Palaidējslēdzis
- 12 Īkšķrats ātruma iepriekšiestatīšanai *

* atkarībā no ierīces funkcijām/modela

6. Ievade ekspluatācijā

⚠ Pirms pievienošanas elektrotīklam pārliecinieties, ka strāvas sprieguma un frekvences nominālās vērtības, kas norādītas uz uzlīmes, atbilst elektroenerģijas padevei.

⚠ Strāvas padevē vienmēr uzstādiet jaudas slēdzi, kura maksimālā nostrādes strāva ir 30 mA.

⚠ BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Pārliecinieties, ka spilpatrona ir droši nofiksējusies: pēc pirmās urbšanas reizes (pulkstenrādītāju kustības virzienā) ar skrūvgriezi stingri pievelciet drošības skrūvi spilpatronas iekšpusē. Uzmanību! Kreisā vītne! (Skatiet 7.9. nodaļu)

6.1 Papildroktura piestiprināšana (BE 650, SBE 650 Impuls)

⚠ Drošības apsvērumu dēļ vienmēr izmantojiet komplektācijā ietilpstošo papildrokturi.

Atveriet spilgredzenu, pagriežot papildrokturi (5) pretēji pulkstenrādītāju kustības virzienam.

Papildrokturis lebidiet papildrokturi ierīces iespīlēšanas atverē. Ievietojiet urbšanas dziļuma ierobežotāju (4). Cieši nostipriniet papildrokturi leņķī, kāds nepieciešams veicamajam darbam.

7. Lietošana

7.1 Urbšanas dziļuma ierobežotāja regulēšana (SBE 650, SBE 650 Impuls)

Atļaidiet vaļīgāk papildrokturi (5). Iestatiet urbšanas dziļuma ierobežotāju (4) vēlamajam urbšanas dziļumam un no jauna pievelciet papildrokturi.

7.2 Ieslēgšana/izslēgšana

Lai ieslēgtu ierīci, piespiediet palaidējslēdzi (11).

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: piespiediet palaidējslēdzi, lai mainītu ātrumu.

Lai nodrošinātu nepārtrauktu darbību, palaidējslēdzi iespējams nofiksēt, izmantojot fiksācijas pogu (9). Piespiediet palaidējslēdzi atkārtoti, lai izslēgtu ierīci.

⚠ Ilgstošas darbības režīma gadījumā mašina turpinās darboties, ja būs izkritusi no rokām. Tādēļ mašina vienmēr satverama ar abām rokām pie attiecīgajiem rokturiem, ir jāņem drošs ķermeņa stāvoklis un jākoncentrējas darbam.

7.3 Ātruma iepriekšiestatīšana

(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Iestatiet maksimālo ātrumu, izmantojot ikšķratu ātruma iepriekšiestatīšanai (12). Ieteicamos urbšanas ātrumus skatiet 4. lpp.

7.4 Beztrieciena urbšanas/triecienu urbšanas funkcijas pārslēgšana

(SBE 650, SBE 650 Impuls)

Izvēlieties vēlamo darbības režīmu, pabīdot slēdslēdzi (7).



Beztrieciena urbšana



Trieциenurbšana

Izmantojot triecienu urbšanas funkciju, strādājiat ar liela ātruma iestatījumiem.



Trieциenurbšana un beztrieciena urbšana ir jāveic vienīgi pulksteņrādītāju kustības virzienā.

7.5 Rotācijas virziena atlase

(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)



Neizmantojiet rotācijas selektorslēdzi (6), līdz motors nav pilnībā apstājies.

Rotācijas virziena atlase:

R = rotācija pulksteņrādītāju kustības virzienā

L = rotācija pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam



Cieši uzskrūvējiet spīlpatronu uz vārpstas un ar skrūvgriezi stingri pievelciet drošības skrūvi spīlpatronas iekšpusē. (Uzmanību! Kreisā vītne!)

Pretējā gadījumā tā var atskrūvēties, veicot darbu ar rotāciju pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam (piem., skrūvējot skrūves).

7.6 Impulsa funkcijas ieslēgšana un izslēgšana

(SBE 650 Impuls)



Neveiciet darbu ilgstoši ar ieslēgtu impulsa funkciju! (Var pārkarst motors.)

Piespiediet svārstveida slēdzi (8), lai aktivizētu impulsa funkciju.



0 = impulsa funkcija ir izslēgta

↻ = impulsa funkcija ir ieslēgta

7.7 Darbinstrumenta nomaina bezatslēgas spīlpatronas gadījumā (3)

Skat. attēlus 2. lpp.

Ievietojiet darbinstrumentu. Ar vienu roku cieši turiet sprostgredzenu (a) un ar otru roku pagrieziet uznavu (b) „GRIP, ZU” (ciet) virzienā, līdz tiek pārvarēta sajūtamā mehāniskā pretestība.

Uzmanību! Darbinstruments vēl nav iespīlēts! Turpiniet griezt uznavu (griešanās laikā jābūt dzirdamiem klikšķiem), līdz to vairs nevar pagriezt tālāk — **tikai tagad** darbinstruments ir droši nostiprināts.

Ja piederuma kājiņas materiāls ir salīdzinoši mīksts, pēc neilga urbšanas perioda var būt vajadzīga pievilkšana.

Urbjamašinas spīlpatronas atvēršana:

ar vienu roku cieši turiet sprostgredzenu (a) un ar otru roku pagrieziet uznavu (b) „AUF, RELEASE” (valā) virzienā.

Piezīme. Skaņa, kas var būt dzirdama pēc urbjamašinas spīlpatronas (atkarībā no aprīkojuma) atvēršanas tiek pārtraukta, pagriežot uznavu pretējā virzienā.

Ja spīlpatrona ir ārkārtīgi cieši nofiksēta:

atvienojiet elektrības vadu no strāvas avota.

Pieturiet spīlpatronu aiz tās gala, izmantojot valējo uzgriežņu atslēgu un stingri pagrieziet uznavu (b) „AUF, RELEASE” (valā) virzienā.

7.8 Darbinstrumenta nomaina spīlpatronai ar zobvainagu (2)

Skat. attēlus 2. lpp.

Darbinstrumentu iespīlēšana:

ievietojiet darbinstrumentu un iespīlējiet to vienmērīgi no visām 3 atverēm, izmantojot spīlpatronas galatslēgu (1).

Darbinstrumentu atvienošana:

atveriet spīlpatronu ar zobvainagu (2), izmantojot spīlpatronas galatslēgu (1), un atvienojiet darbinstrumentu.

7.9 Spīlpatronas atvienošana

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

spīlpatronu iespējams atvienot, lai uzstādītu skrūvgrieža uzgali. Ievietojiet uzgali tieši vārpstas sešstūrveida ligzdā.

Skrūvgrieža uzgali ir nofiksējams ar spīluznavu (pieejama kā piederums: produkta Nr. 6.31281).

Bezatslēgas spīlpatrona

Sk. 4. lpp., A att.

Atskrūvējiet drošības skrūvi, ja tā ir uzstādīta. Uzmanību! Kreisā vītne!

Turiet urbja vārpstu, izmantojot valējo uzgriežņu atslēgu. Iespīlējiet spīlpatronā galatslēgu un viegli tai uzsiitiet ar gumijas āmuru, lai padarītu spīlpatronu brīvāku, un pēc tam atskrūvējiet.

Spīlpatrona ar zobvainagu

Sk. 4. lpp., B att.

Atskrūvējiet drošības skrūvi, ja tā ir uzstādīta. Uzmanību! Kreisā vītne!

Turiet urbja vārpstu, izmantojot valējo uzgriežņu atslēgu. Iespīlējiet spīlpatronā galatslēgu un viegli uzsiitiet tai ar gumijas āmuru, lai padarītu spīlpatronu brīvāku, un pēc tam atskrūvējiet.

8. Tehniskā apkope

Bezatslēgas spīlpatronas tīrīšana.

Pēc ilgstošas lietošanas turiet spīlpatronu vertikāli ar atveri uz leju un vairākas reizes pilnībā atveriet un aizveriet to. No atveres izbirs tur uzkrājušies putekļi. Ieteicams regulāri apstrādāt spīles un spīļu atveres ar tīrīšanas aerosolu.

9. Piederumi

Izmantojiet tikai Metabo oriģinālos piederumus.

Lietojiet tikai piederumus, kuri atbilst šajās lietošanas instrukcijās norādītajām prasībām un specifikācijām.

Droši uzmontēt piederumus. Ja ierīce tiek darbināta turētājā: droši nostipriniet ierīci. Kontroles zaudēšana var izraisīt savainojumus.

Pilnīgu piederumu klāstu skatiet vietnē www.metabo.com vai galvenajā katalogā.

10. Remonts

 Elektroinstrumentu remontu drīkst veikt TIKAI kvalificēti elektriķi!

Bojātu strāvas kabeli drīkst nomainīt vienīgi pret īpaši izstrādātu, oriģinālu Metabo strāvas kabeli, kas pieejams vienīgi Metabo servisa centrā.

Ja Jūsu Metabo elektroinstrumentam nepieciešams remonts, lūdz, sazinieties ar Metabo apkalpošanas centru. Adreses skatiet vietnē www.metabo.com.

Rezerves daļu sarakstus varat lejupielādēt vietnē www.metabo.com.

11. Vides aizsardzība

Likvidējot un pārstrādājot lietotas iekārtas, piederumus un iepakojuma materiālus, ievērojiet visus valsts attiecīgos spēkā esošos likumus un noteikumus.

Iepakojuma materiāli jālikvidē atbilstoši to marķējumam saskaņā ar vietējām direktīvām. Sīkāku informāciju skatīt www.metabo.com pakalpojumu jomā.

 Attiecas tikai uz ES valstīm: nekādā gadījumā neatbrīvojieties no elektriskajām ierīcēm kopā ar sadzīves atkritumiem.

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu 2012/19/EK par lietotu elektronisko un elektrisko aprīkojumu un tās īstenošanu dalībvalstu likumdošanas sistēmās lietoti elektriskie instrumenti ir jāsavāc atsevišķi un jānodod videi nekaitīgai pārstrādei otrreizējo izejvielu iegūšanai.

12. Tehniskās specifikācijas

3. lappusē norādīto specifikāciju paskaidrojumi.

Šī informācija var tikt mainīta tehnoloģiju attīstības rezultātā.

- P_1 = nominālā patērējamā jauda
- P_2 = izejas jauda
- n_0 = ātrums tukšgaitā
- n_1 = ātrums pie nominālās slodzes
- s max. = maks. triecienu skaits
- ϕ max. = maks. urbja diametrs
- G = urbja vārpstas vītne
- H = urbja vārpsta ar sešstūrveida līgzdu
- m = svārs bez strāvas kabeļa
- D = iespīlēšanas atveres diametrs

Mērītās vērtības noteiktas atbilstoši EN 62841.

☐ Iekārtas aizsardzības klase — II

~ maiņstrāva

Norādītās tehniskās specifikācijas ir pakļautas pielaidēm (atbilstoši attiecināmajiem normatīviem).

Emisiju vērtības

Izmantojot šīs vērtības, ir iespējams novērtēt šī elektroinstrumenta emisiju daudzumu un salīdzināt šīs vērtības ar citu elektroinstrumentu radīto emisiju daudzumu. Faktiskās vērtības var būt lielākas vai mazākas atkarībā no attiecīgā pielietojuma veida un piederuma vai elektroinstrumenta stāvokļa. Prognozējot vērtības, ir jāņem vērā arī darba pārtraukumi un neregulāras izmantošanas periodi. Vadoties pēc prognozētajām emisiju vērtībām, norādiet lietotājam drošības profilakses pasākumus, piemēram, veicamās organizatoriskās darbības.

Vibrācijas kopējā vērtība (trīs virzienu vektoru summa), noteikta saskaņā ar EN 62841:

$a_{h, ID}$ = vibrāciju emisijas vērtība (triecienuurbšana betonā)

$a_{h, D}$ = vibrāciju emisijas vērtība (urbšana metālā)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = kļūdas koeficients (vibrācija)

A tipa efektīvie uztvertās skaņas līmeņi:

L_{pA} = skaņas spiediena līmenis

L_{WA} = skaņas jaudas līmenis

K_{pA}, K_{WA} = kļūdas koeficients

Darbības laikā trokšņa līmenis var pārsniegt 80 dB(A).

 **Izmantojiet dzirdes aizsardzības līdzekļus!**

تعليمات التشغيل الأصلية

1. إقرار المطابقة

نحن نعلن بكامل مسؤوليتنا: آلات الثقب العادي/آلات الثقب الصدمية هذه، المعروفة من خلال النوع والرقم التسلسلي *1)، تفي بكل البنود السارية للمواصفات (2*) والمعايير (3*). الوثائق الفنية في (4*) - انظر صفحة 3.

2. الاستخدام المطابق للتعليمات

(ب) إبدأ عملية الثقب دائماً بتشغيل المثقاب بعدد لفات منخفض عندما يكون المثقاب ملامساً لقطعة التصنيع. عند العمل بعدد لفات أعلى يمكن أن ينتهي المثقاب قليلاً، إن كانت إمكانية دورانه حراً متاحة دون ملامسة قطعة التصنيع، مؤدياً إلى وقوع إصابات.

(ج) لا تقرب في ممارسة الضغط، ولا تضغط إلا في اتجاه طولي بالنسبة للمثقاب. يمكن أن تنتهي المثاقيب وتتعرض للكسر جراء ذلك أو تكون النتيجة فقدان السيطرة عليها، وبالتالي تحدث إصابات.

4.3 إرشادات سلامة أخرى

اسحب القابس من المقيس قبل القيام بأي إعداد للضبط أو صيانة. تأكد أن الموقع الذي ينبغي العمل فيه، لا توجد فيه خطوط كهرباء، أو ماء، أو غاز (استعن بجهاز كشف المعادن على سبيل المثال). تجنب بدء التشغيل غير المقصود: قم دائماً بتحرير قفل المفتاح عند سحب القابس من المقيس أو عند حدوث انقطاع في التيار الكهربائي. لا تمسك المعدة وهي تدور!

لا تقم بإزالة الإشارة وما شابه ذلك إلا عند توقف الآلة. احذر من الربط القوي (ربط البرغي بقلاووظ ممتري أو بوصة في الفولاذ)! يمكن أن يتمزق رأس البرغي أو يمكن أن يحدث عزم دوران ارتدادي عالي. في حالة انحراف أو اشتباك المعدة المستخدمة، تنشأ قوى عالية. أمسك الآلة بإحكام دائماً واتخذ وضعية أكثر أمناً واعمل وأنت بكامل تركيزك. قم بتثبيت قطع التصنيع الصغيرة. على سبيل المثال التثبيت في منجلة.

تقليل التلوث بالغبار:

تحذير - يحتوي بعض الغبار الناتج عن السفرة أو النشر أو الجلع أو الثقب أو غيرها من الأعمال على مواد كيميائية معروفة عنها أنها تسبب السرطان أو العيوب الخلقية أو غيرها من الأضرار التناسلية. بعض الأمثلة على هذه المواد الكيميائية:

- الرصاص من الطلاء المحتوي على الرصاص،
- الغبار المعدني من أحجار الجدران والأسمنت وغيرها من مواد البناء،
- الزرنيخ والكروم من الخشب المعالج كيميائياً.

تختلف الخطورة حسب التعرض، وذلك حسب عدد المرات التي تقوم فيها بتنفيذ هذا النوع من العمل. للحد من التعرض لهذه المواد الكيميائية: عمل في منطقة جيدة التهوية وقم بارتداء تجهيز حماية معتمدة، مثل أقنعة الغبار المطورة خصيصاً لتصفية الجسيمات الصغيرة المجهرية.

هذا ينطبق أيضاً على غبار المواد الصناعية الأخرى مثل، بعض أنواع الخشب (مثل البلوط أو الزان) أو المعادن أو أسبستوس الحرير الصخري. أمراض أخرى معروفة مثل، نوبات الحساسية، أمراض الجهاز التنفسي. لا تسمح للغبار بالدخول إلى جسمك.

عليك مراعاة التوجيهات واللوائح الوطنية المعمول بها بخصوص المواد وطرق التشغيل وحالة الاستخدام ومكان الاستخدام (مثل التنظيمات الخاصة بالصحة والسلامة المهنية والتخلص من الجهاز).

النقط الجسيمات الناتجة في مكان كونها، وتجنب وجود ترسبات في الطاق المحيط.

استخدم ملحقات تمكينية مناسبة للأعمال الخاصة. وهكذا تصل جسيمات قليلة لا يمكن منعها إلى المنطقة المحيطة.

استخدم وسيلة شطف غبار مناسبة.

قم بتقليل التلوث بالغبار وذلك على النحو التالي:

- لا تقم بتوجيه الجسيمات الخارجة وتيار الهواء المطروح بالجهاز على نفسك، أو على شخص قريب، أو على الغبار المتكوم،
- استخدم تجهيز شطف و/أو جهاز تنقية الهواء،
- قم بتهوية مكان العمل جيداً والحفاظ عليه نظيفاً من خلال الشطف. الكس أو النفخ يثير الغبار.
- اشطف الغبار من على الملابس الواقية أو اغسلها. لا تنفخ، أو تضرب، أو تستخدم الفرشاة.

SBE 650 Impuls، SBE 650 (بالنبض):
آلة الثقب الصدمية مناسبة للثقب من دون صدم في المعادن والأخشاب والبلاستيك وغيرها من المواد المشابهة وكذلك للثقب الصدمي في الخرسانة والحجر والمواد المشابهة.

BE 650، B 650:
آلات الثقب العادية مناسبة للثقب من دون صدم في المعادن والأخشاب والبلاستيك وغيرها من المواد المشابهة.

SBE 650 Impuls، SBE 650، BE 650 (بالنبض):
الآلة مناسبة للوظوة وللتثبيت بالبراغي.

المستخدم فقط هو المسؤول عن الأضرار الناجمة عن الاستخدام غير المطابق للتعليمات.

يجب مراعاة تعليمات الوقاية من الحوادث المعروفة وإرشادات السلامة المرفقة.

3. إرشادات السلامة العامة

عليك مراعاة النصوص المميزة بهذا الرمز وذلك من أجل حمايتك الشخصية وحماية معدتك الكهربائية!



تحذير - عليك قراءة كتيب تعليمات التشغيل للحد من مخاطر التعرض للإصابة.



تحذير من فضلك قم بقراءة كل إرشادات السلامة، والتوجيهات، والصور التوضيحية، والبيانات التقنية، التي تم ضبط هذه العدة الكهربائية بها. قد يؤدي التفسير في الالتزام بالتعليمات الواردة إلى حدوث صدمة كهربائية، أو حرق، و/أو إصابات خطيرة.

عليك الاحتفاظ بكافة إرشادات السلامة والتعليمات للمستقبل. لا تقم بإعطاء معدتك الكهربائية للغير إلا مع هذه الوثائق.

4. إرشادات سلامة خاصة

4.1 إرشادات السلامة لكافة الأعمال

(أ) قم بارتداء واقى السمع عند الثقب الصدمي. قد تسبب الضوضاء في فقدان السمع.

(ب) استخدم المقيس الإضافي المورد مع الجهاز. يمكن أن يتسبب فقدان السيطرة في حدوث إصابات.

(ج) قم بتدعيم المعدة الكهربائية جيداً قبل الاستخدام. هذه المعدة الكهربائية تولد عزم دوران مرتفع. إذا لم يتم تدعيم المعدة الكهربائية بشكل آمن أثناء التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى فقدان التحكم والإصابة.

(د) أمسك المعدة الكهربائية من مناطق الإمساك المعزولة عندما تقوم بتنفيذ الأعمال، حيث قد تصيب المعدة المستخدمة أو البراغي خطوط توصيل كهربائية مخفية أو كابل التوصيل الخاص بها. قد يؤدي التلامس مع أحد الخطوط الموصلة للجهد إلى تعريض أجزاء الجهاز المعدنية للجهد ومن ثم إلى حدوث صدمة كهربائية.

4.2 إرشادات السلامة المطلوب اتباعها عند استخدام مثاقيب طويلة

(أ) عند تنفيذ أي أعمال لا تقم مطلقاً بتشغيل المثقاب بعدد لفات أعلى من عدد اللفات الأقصى المسموح به للمثقاب. عند العمل بعدد لفات أعلى يمكن أن ينتهي المثقاب قليلاً، إن كانت إمكانية دورانه حراً متاحة دون ملامسة قطعة التصنيع، مؤدياً إلى وقوع إصابات.

5. نظرة عامة

انظر صفحة 2.

- 1 مفتاح رأس الثقب (لرأس ثقب الحلقة المسننة) *
- 2 رأس ثقب الحلقة المسننة *
- 3 رأس الثقب سريع الشد *
- 4 مصد الثقب العميق *
- 5 مقبض إضافي *
- 6 مفتاح تغيير اتجاه الدوران *
- 7 مزلاج تبديل بين الثقب العادي والثقب الصدمي *
- 8 أرجوحة تبديل لوظيفة النبض *
- 9 زر تثبيت (التشغيل المستمر)
- 10 مقبض
- 11 مفتاح انضغاطي
- 12 طارة ضبط للاختيار المسبق لسرعة الدوران *

* حسب التجهيز / حسب الموديل

6. التشغيل لأول مرة

- قبل التشغيل لأول مرة، تأكد من تطابق جهد الشبكة وتردد الشبكة المذكورين على لوحة الصنع مع بيانات الشبكة الكهربائية لديك.
- قم دائما بتعيين قاطع FI (RCD) بتيار فصل تقليدي يبلغ بحد أقصى 30 ملي أمبير.
- BE 650، SBE 650 Impuls، SBE 650 (بالنبض):**
- لضمان إمساك رأس الثقب بإحكام: بعد الحفر لأول مرة (في اتجاه اليمين)، احكم ربط برغي القفل داخل رأس الثقب باستخدام مفك البراغي بشدة. انتبه فلاووظ نحو اليسار!
- (انظر الفصل 7.9)

6.1 تركيب المقبض الإضافي

(BE 650، SBE 650 Impuls) (بالنبض)

لنوعي السلامة، استخدم دائما المقبض الإضافي المورد ضمن التجهيزات الموردة.

افتح حلقة القمط من خلال فتحة تدوير المقبض الإضافي (5) نحو اليسار. قم بتأخير المقبض الإضافي على رقية شد الآلة. قم بالإدخال نحو (4) مصد الثقب العميق. حسب الاستخدام، قم بربط المقبض الإضافي بإحكام شديد بالزاوية المطلوبة.

7. الاستخدام

7.1 ضبط مصد الثقب العميق

(BE 650، SBE 650 Impuls) (بالنبض)

قم بفك المقبض الإضافي (5). قم بضبط مصد الثقب العميق (4) على عمق الثقب المطلوب وأعد إحكام شد المقبض الإضافي.

7.2 التشغيل/الإيقاف

لتشغيل الجهاز اضغط زر التشغيل (11).

BE 650، SBE 650 Impuls، SBE 650 (بالنبض): يمكن أن تتغير سرعة الدوران من خلال الضغط على زر التشغيل.

للتشغيل المستمر للآلة، يمكن تثبيت الزر الانضغاطي عن طريق زر التثبيت (9). لغرض الإطفاء، اضغط على الزر الانضغاطي مرة أخرى.

عند التشغيل الدائم، بواصل الجهاز دورانه حتى لو تم سحبه من اليد. لذلك، أمسك الجهاز دائما بكتلتا يدك من المقابض المخصصة لهذا واتخذ وضعية آمنة وقم بتنفيذ العمل بتركيز.

7.3 الاختيار المسبق لسرعة الدوران

(BE 650، SBE 650 Impuls) (بالنبض)

استخدم طارة ضبط (12) للاختيار المسبق لسرعة الدوران القصوى. لمعرفة سرعات الدوران الموصى بها للثقب، انظر صفحة 4.

7.4 التبديل بين الثقب العادي/الثقب الصدمي

(SBE 650 Impuls، BE 650) (بالنبض)

حدد وضع التشغيل المطلوب عن طريق تحريك مزلاج التبديل (7).

الثقب العادي

الثقب الصدمي

العمل بسرعة دوران عالية في وضع الثقب الصدمي.

الثقب الصدمي والثقب العادي عند الدوران لليمين فقط.

7.5 اختيار اتجاه الدوران

(BE 650، SBE 650 Impuls) (بالنبض)

لا قم بتشغيل مفتاح تغيير اتجاه الدوران (6) إلا عند التوقف التام للمحرك فقط!

اختيار اتجاه الدوران:

R = دوران نحو اليمين

L = دوران نحو اليسار

يجب ربط رأس الثقب بإحكام على عمود الدوران، كما يجب إحكام شد برغي القفل الموجود داخل رأس الثقب باستخدام مفك البراغي. (انتبه فلاووظ نحو اليسار!)

وإلا فقد ينفصل عند الدوران نحو اليسار (عند الربط على سبيل المثال).

7.6 تشغيل وإيقاف وظيفة النبض

(SBE 650 Impuls) (بالنبض)

لا تعمل لفترة طويلة مع تشغيل وظيفة النبض! (قد يسخن المحرك بشدة.)

قم بتحرير أرجوحة التبديل لوظيفة النبض (8).

0 = وظيفة النبض متوقفة

∞ = وظيفة النبض مشغلة

7.7 تبديل مدة رأس الثقب سريع الشد (3)

انظر الصور، صفحة 2.

تركيب المعدة. أمسك حلقة التثبيت (أ) بإحكام واستخدم اليد الأخرى لإدارة الجلبة (ب) في اتجاه "GRIP"، حتى يتم التغلب على المقاومة الميكانيكية المحسوسة.

تنبيه! المدة لا تزال غير مشدودة حتى الآن! استمر في الإدارة بقوة (يجب أن تصدر حينها "صوت نقرة"). حتى يتعذر مواصلة الإدارة - الآن فقط أصبحت المعدة مشدودة بإحكام.

عندما يكون عمود المعدة غير مشدود، يجب إعادة شده بعد وقت قصير من الثقب.

فتح رأس الثقب:

أمسك حلقة التثبيت (أ) بإحكام واستخدم اليد الأخرى لإدارة الجلبة (ب) في اتجاه "مفتوح، تحرير".

ملحوظة: السطاسة التي يمكن سماعها بعد فتح رأس الثقب (حسب الوظيفة) يتم إيقاف تشغيلها عن طريق تدوير الجلبة في الاتجاه المعاكس.

إذا كانت رأس الثقب مغلقة بإحكام شديد للغاية: اسحب قابس الكهرباء. أمسك رأس الثقب بمفتاح شوكة على مقدمته رأس الثقب بإحكام وقم بإدارة الجلبة (ب) بقوة في اتجاه "مفتوح، تحرير".

7.8 تبديل مدة رأس ثقب الحلقة المسننة (2)

انظر الصور، صفحة 2.

تثبيت المعدة:

قم بإدخال المعدة واستخدم مفتاح رأس الثقب (1) لإحكام الشد في جميع الفتحات الثلاث بالتساوي.

خلع المعدة:

افتح رأس ثقب الحلقة المسننة (2) باستخدام مفتاح رأس الثقب (1) وأخلع المعدة.

9. خلع رأس الثقب

B 650 ، BE 650 ، SBE 650 Impuls (بالنضج): يمكن فك رأس الثقب. قم بإدخال لفعة المفك في المقيس السداسي بعمود الدوران.

يتم تثبيت لفعة المفك عندما تكون جلبة شد اللفعة مركبة (كملحق تكميلي: رقم الطلب 6.31281).

رأس الثقب سريع الشد

انظر صفحة 4، صورة أ.

قم بفك برغي القفل - إن وجد. انتبه قلاووظ نحو اليسار!

أمسك عمود دوران الثقب باستخدام مفتاح شوكي. قم بحل رأس الثقب من خلال طريقة خفيفة باستخدام مطرقة مطاطية على مفتاح سداسي الحواف مشدود وقم بفكها.

رأس ثقب الحلقة المستنة

انظر صفحة 4، صورة B.

قم بفك برغي القفل - إن وجد. انتبه قلاووظ نحو اليسار!

أمسك عمود دوران الثقب باستخدام مفتاح شوكي. قم بحل رأس الثقب من خلال طريقة خفيفة باستخدام مطرقة مطاطية على مفتاح رأس الثقب الداخلي وقم بفكها.

8. الصيانة

تنظيف رأس الثقب سريع الشد:

بعد الاستخدام لفترة طويلة، قم بامسك رأس الثقب مع توجيه الفتحة لأسفل بشكل عمودي وقم بفتحها وغلغها تمامًا عدة مرات. عندئذ تخرج الأتربة المتجمعة من الفتحة. يوصى بالاستخدام المنتظم لبخاخ التنظيف على فكوك القطم وفتحات فكوك القطم.

9. الملحقات التكميلية

لا تستخدم سوى ملحقات Metabo الأصلية.

لا تستخدم سوى الملحقات التكميلية التي تفي بالشروط وبيانات الخصائص الواردة في كتيب تعليمات التشغيل هذا.

ركب الملحق التكميلي بأمان. إذا تم تشغيل الماكينة على حامل: قم بتثبيت الماكينة بأمان. يمكن أن يتسبب فقد السيطرة في حدوث إصابات.

لير نماذج الملحقات الكامل انظر الموقع الإلكتروني www.metabo.com أو الكتالوج الرئيسي.

10. الإصلاح

غير مسموح بإجراء إصلاحات على المعدات الكهربائية إلا عن طريق كهربائي متخصص!

يجب أن تستبدل بوصلة سلك التوصيل الرئيسي التالفة فقط الوصلة الأصلية المقدمة من Metabo، والتي يمكن الحصول عليها عن طريق خدمة Metabo.

يُرجى التوجه إلى وكيل شركة Metabo الذي نتعامل معه في حالة وجود معدات كهربائية تحتاج إلى إصلاح. يمكنك الاطلاع على العناوين عبر الموقع www.metabo.com.

يمكنك تنزيل قوائم قطع الغيار عبر الموقع www.metabo.com.

11. حماية البيئة

اتبع التعليمات المحلية بخصوص التخلص من الأجهزة بشكل صديق للبيئة وإعادة تدوير الأجهزة وعبوات التغليف والملحقات التكميلية التي انتهى عمرها الافتراضي.

يجب التخلص من مواد التعبئة والتغليف حسب علامتها وفقًا للإرشادات المحلية. يمكنك العثور على مزيد من الإرشادات على www.metabo.com في منطقة الخدمة.

لدول الاتحاد الأوروبي فقط: لا تلبق المعدات الكهربائية ضمن المخلفات المنزلية! وفقًا للمواصفات الأوروبية 2012/19/EU

المتعلقة بالأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وما يعادلها في القانون المحلي، يتعين جمع العدد الكهربائي بشكل منفصل وتسليمها إلى مركز إعادة تدوير يحافظ على البيئة.

12. البيانات الفنية

توضيحات بخصوص البيانات الواردة في صفحة 3.

تحتفظ لأنفسنا بالحق في إجراء تغييرات تتناسب مع التقدم التقني.

P_1	= استهلاك الطاقة الاسمي
P_2	= قدرة الخرج
n_0	= سرعة الالاحمل
n_1	= سرعة الدوران عند الحمل الاسمي
$s \max.$	= الحد الأقصى للخدمات
$\emptyset \max.$	= الحد الأقصى لقطر الثقب
G	= قلاووظ عمود الدوران
H	= عمود دوران مزود بمقيس سداسي
m	= الوزن بدون كابيل الكهرباء
D	= قطر رقبة الشد

تم تحديد قيم القياس وفقًا لمواصفة EN 62841.

 الجهاز بفتة حماية II

~ تيار متناوب

البيانات الفنية المذكورة مرتبطة بمستويات التفاوت المسموح بها (وفقًا للمعايير المعمول بها لكل بلد).

قيم الانبعاثات

تنتج هذه القيم تقدير انبعاثات المعدة الكهربائية والمقارنة مع مختلف المعدات الكهربائية. يمكن أن يكون مستوى إجهاد التشغيل الحقيقي أعلى أو أقل وذلك تبعًا لظروف الاستخدام أو حالة المعدة الكهربائية أو المعدة المستخدمة. عليك مراعاة تقليل مستوى إجهاد التشغيل لتقييم أوقات الاستراحة ومراحل العمل. قم بتحديد إجراءات وقائية للمستخدم تتوافق مع القيم التقديرية المتوائمة، على سبيل المثال إجراءات تنظيمية.

تم تحديد القيمة الإجمالية للاهتزاز (مجموع الكميات الموجهة لثلاثة اتجاهات) وفقًا لمواصفات EN 62841:

$$a_{h, ID} = \text{قيم انبعاث الاهتزاز (الثقب الصدمي في الخرسانة)}$$

$$a_{h, ID} = \text{قيمة انبعاث الاهتزاز (الثقب في المعدن)}$$

$$K_{h, ID} = K_{h, ID} \cdot a_{h, ID} \quad (\text{اهتزاز})$$

مستوى الصوت النموذجي المقيّم:

$$L_{pA} = \text{مستوى ضغط الصوت}$$

$$L_{WA} = \text{مستوى قدرة الصوت}$$

$$K_{pA} = K_{WA} \cdot L_{WA} \quad (\text{اللايقين})$$

أثناء العمل قد يخطئ مستوى الضجيج 80 ديسيبل (أ).

قم بارتداء واقي السمع!



17030024_00_0225



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

metabo®

