metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

SB 850-2
SBE 780-2
SBE 850-2
SBE 850-2 S
SBEV 1000-2
SBEV 1100-2 S
SBEV 1300-2
SBEV 1300-2 S

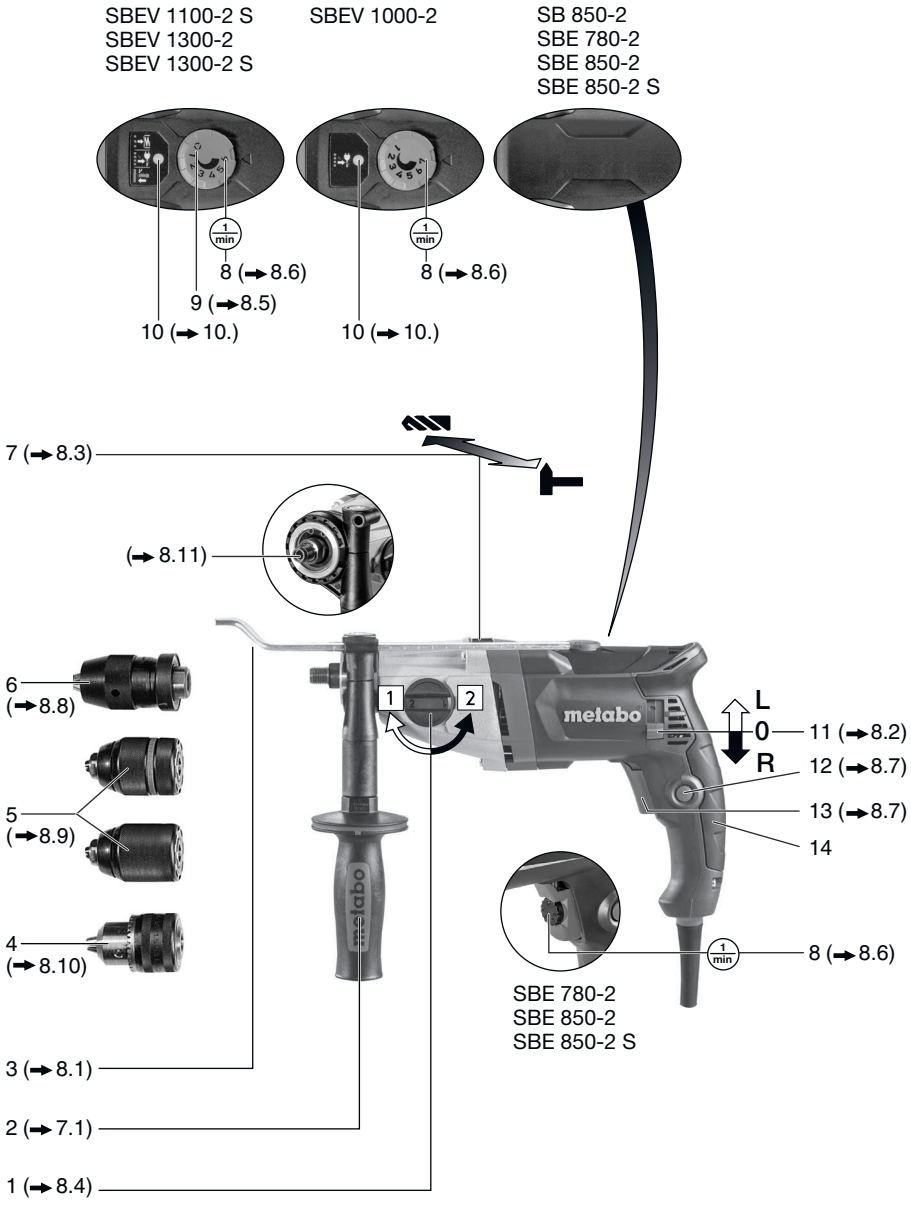




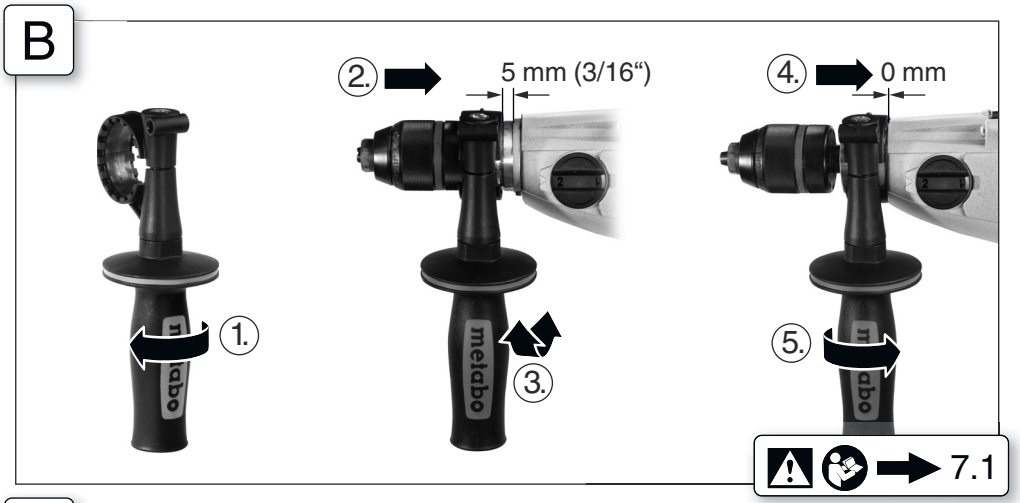
de Originalbetriebsanleitung 9
en Original instructions 13
fr Notice originale 17
nl Originele gebruiksaanwijzing 21
it Istruzioni per l'uso originali 25
es Manual original 29
pt Manual original 33
sv Originalbruksanvisning 37
fi Alkuperäinen käyttöopas 41
no Original bruksanvisning 45
da Original brugsanvisning 49
pl Instrukcja oryginalna 53
hu Eredeti használati utasítás 57
ru Оригинальное руководство по эксплуатации 61
hy Օգտագործման սկզբնական ուղեցույց 66
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы 70
ky Пайдалануу боюнча нускаманын нукурасы 75
uk Оригінальна інструкція з експлуатації 80
cs Původní návod k používání 84
et Algupärane kasutusjuhend 88
lt Originali instrukcija 92
lv Instrukcijas oriģinālvalodā 96
ar 100 تعليمات التشغيل الأصلية

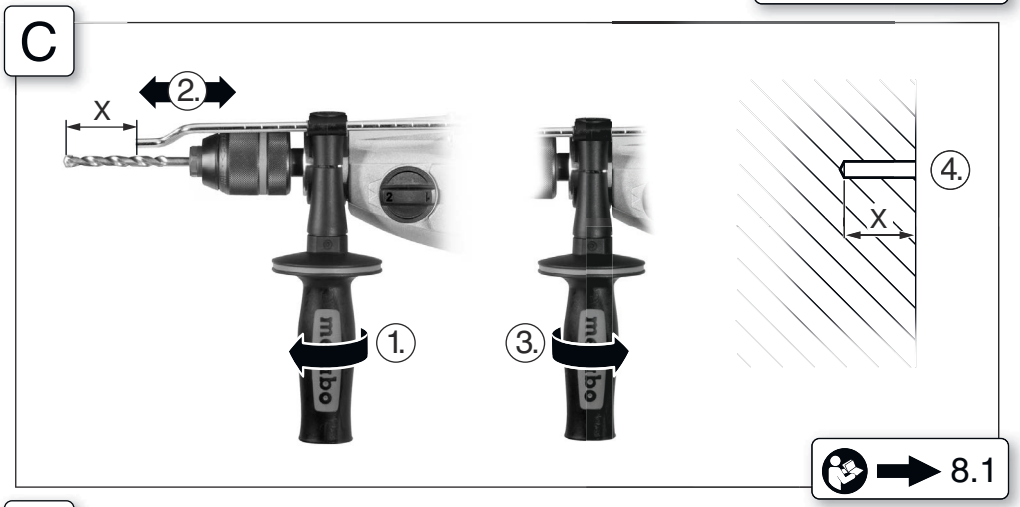
www.metabo.com

A


SBEV 1100-2 S
SBEV 1300-2
SBEV 1300-2 S
SBEV 1000-2
SB 850-2
SBE 780-2
SBE 850-2
SBE 850-2 S
8 (➡8.6)
9 (➡8.5)
10 (➡10.)
8 (➡8.6)
10 (➡10.)
7 (➡8.3)
(➡8.11)
6
(➡8.8)
5
(➡8.9)
4
(➡8.10)
3 (➡8.1)
2 (➡7.1)
1 (➡8.4)
L
0
R
11 (➡8.2)
12 (➡8.7)
13 (➡8.7)
14
8 (➡8.6)
SBE 780-2
SBE 850-2
SBE 850-2 S

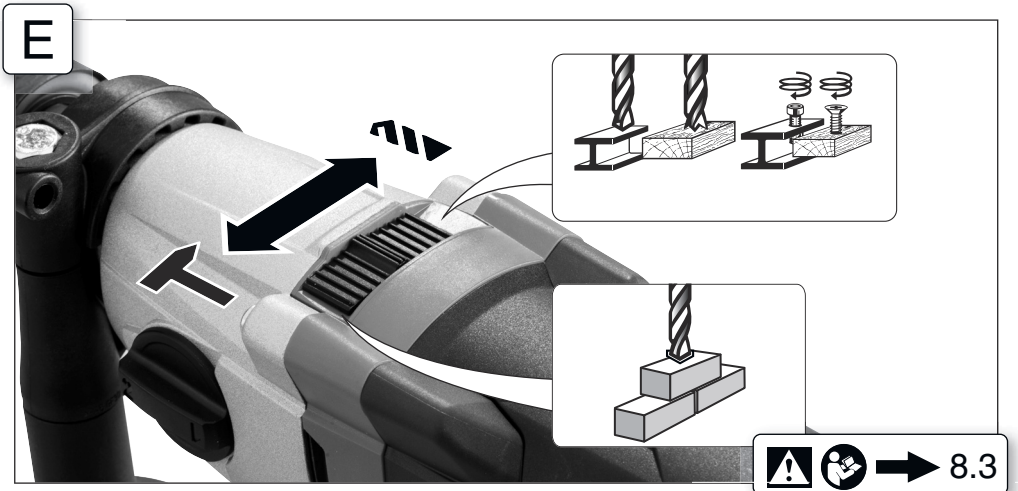
➡ 6.


B
2.
5 mm (3/16“)
4.
0 mm
1.
3.
5.
7.1


C
X
2.
1.
3.
4.
X
8.1

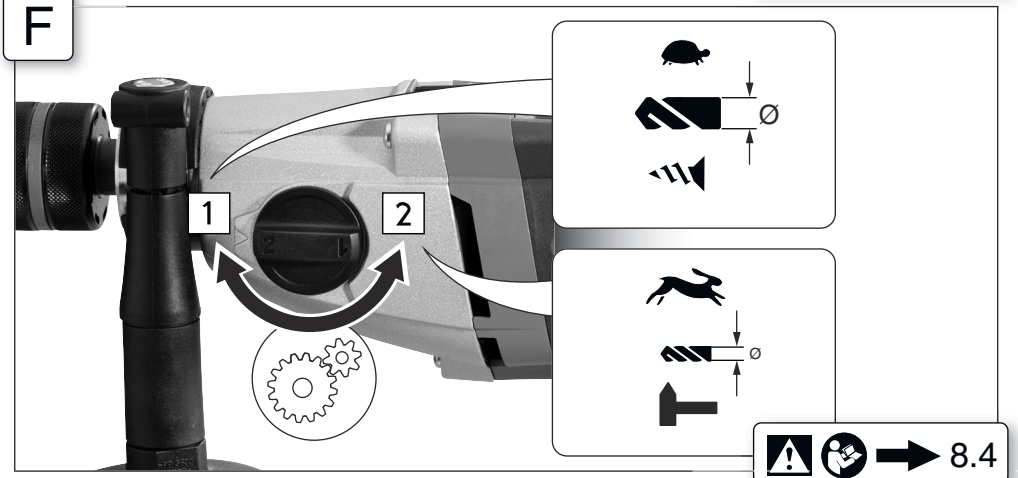

D
metabo
8.2

E



8.3

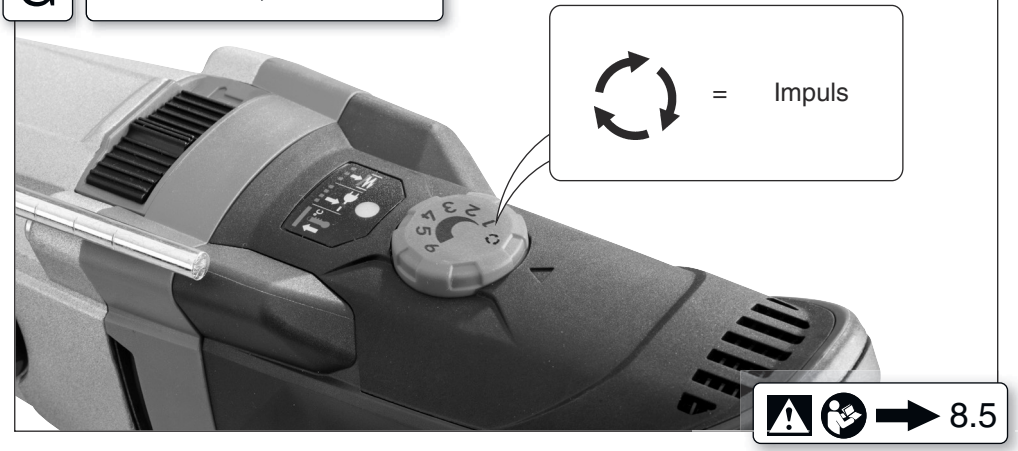
F



8.4

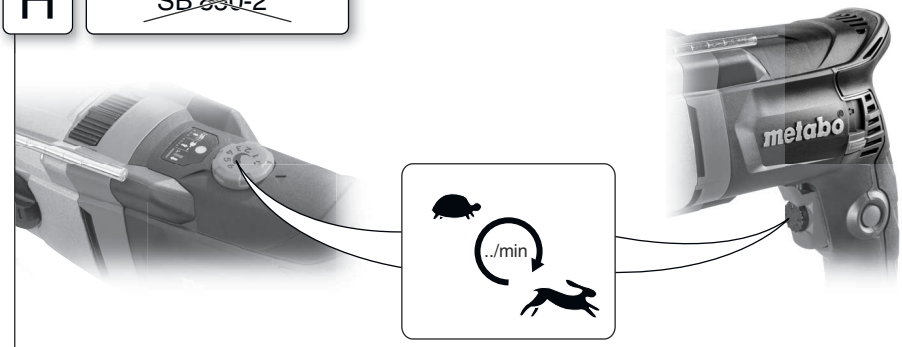
G

SBEV 1100..., SBEV 1300...



8.5

~~SB 850-2~~



SBE 780-2, SBE 850-2, SBE 850-2 S

ø mm					
4	F	F	F	F	
6	E	F	F	F	
8	F	E	F	F	2
10	E	D	F	F	
13	D			F	
16				F	
20				F	1
30				F	
40				F	

SBE 780-2, SBE 850-2, SBE 850-2 S						
A	B	C	D	E	F	
570	1050	1560	2080	2480	3100	2
200	370	550	730	870	1100	1
±50	±40	±30	±20	±15	±10	%

SBEV 1000-2

ø mm					
4	7	7	7	7	
6	6	6	7	7	
8	7	5	7	7	2
10	5	4	7	7	
13	3	7	7	7	
16	3	6	7	7	
20				7	
30				7	1
40				7	

SBEV 1000-2							
1	2	3	4	5	6	7	
540	830	1250	1620	1990	2420	2800	2
190	290	440	570	700	850	1000	1
±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	%

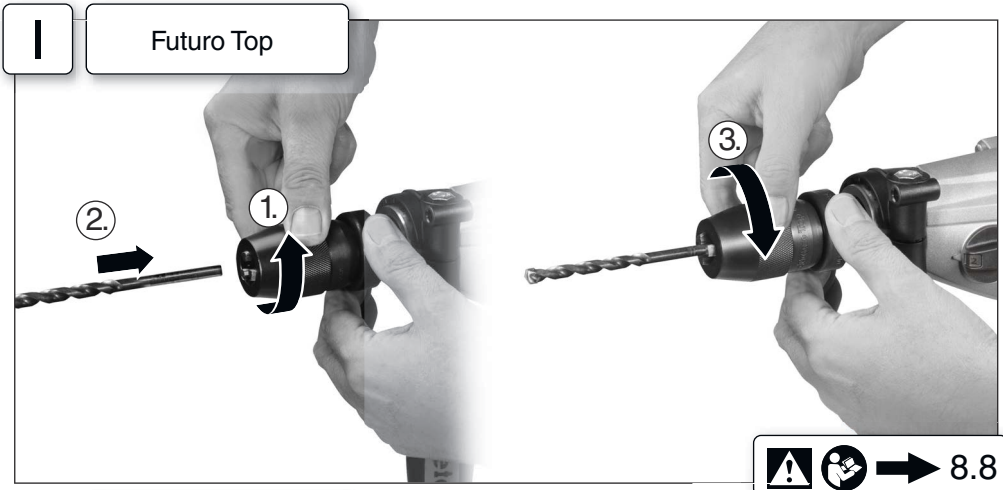
SBEV 1100-2 S, SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S

ø mm					
4	6	6	6	6	
6	4	5	6	6	
8	6	4	6	6	2
10	4	3	6	6	
13	3	6	6	6	
16	2	5	6	6	
20				6	
30				6	1
40				6	

SBEV 1100-2 S, SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S						
1	2	3	4	5	6	
510	1110	1540	2050	2590	3100	2
180	390	540	720	910	1100	1
±10	±10	±10	±10	±10	±10	%

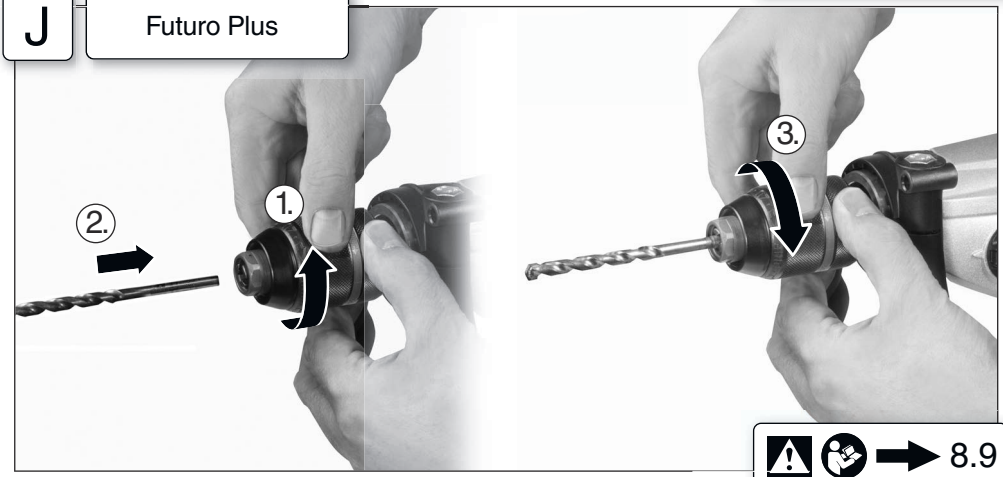
8.6

I Futuro Top



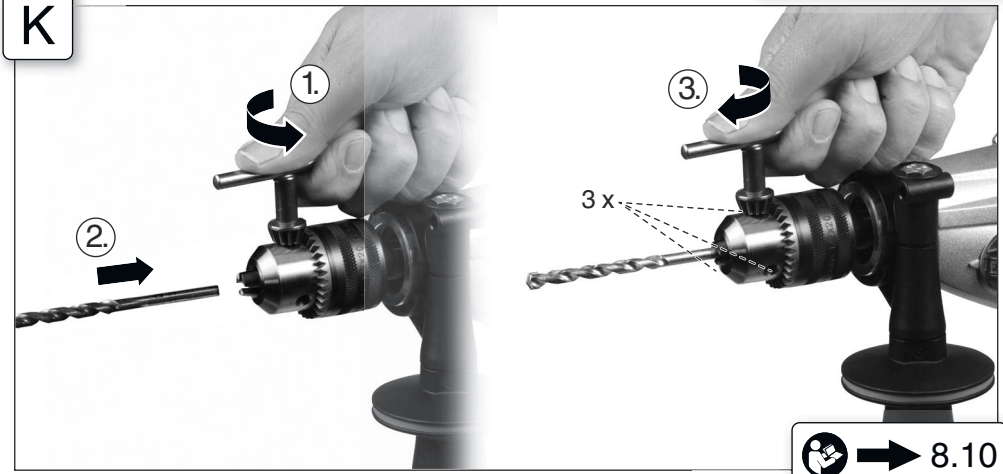
8.8

J Futuro Plus



8.9

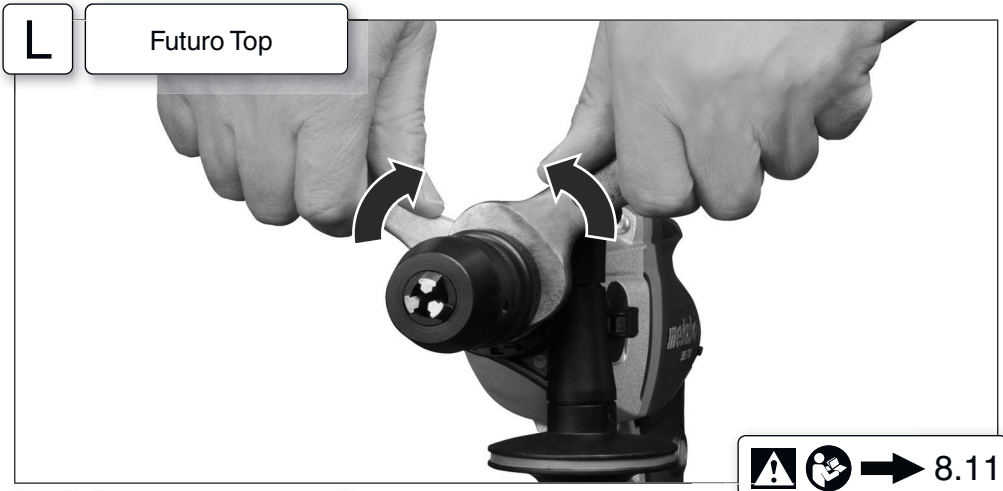
K



8.10

L

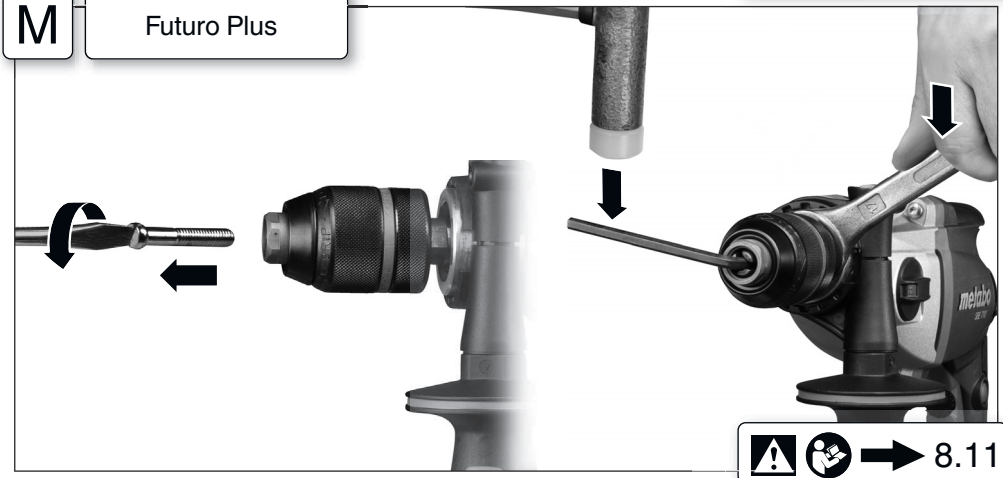
Futuro Top



8.11

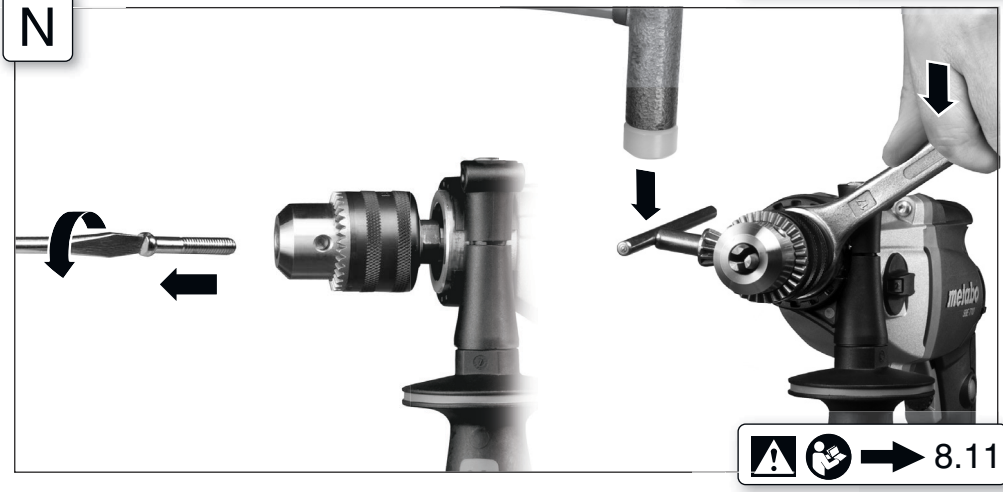
M

Futuro Plus



8.11

N



8.11

O



				SB 850-2 *1) Serial Number: 00780..	SBE 780-2 *1) Serial Number: 00781..	SBE 850-2 *1) Serial Number: 00782.. SBE 850-2 S *1) Serial Number: 00787..	SBEV 1000-2 *1) Serial Number: 00783..	SBEV 1100-2 S *1) Serial Number: 00784..	SBEV 1300-2 *1) Serial Number: 00785.. SBEV 1300-2 S *1) Serial Number: 00786..
	P_1	W		850	780	850	1010	1100	1300
	P_2	W		490	470	490	540	580	730
	n_1	/min	1	1100	0-1000		0-1000	0-1100	
			2	3100	0-3100		0-2800	0-3100	
	n_2	/min	1	640	680	640	1000	1100	
			2	1800	1900	1800	2800	3100	
	ø max.	mm (in)	2	20 (3/4“)				22 (7/8“)	
	s max.	/min. bpm	2	58900			53200	58900	
	ø max.	mm (in)	1	40 (1 9/16“)					
			2	25 (1“)					
	ø max.	mm (in)	1	13 (1/2“)			16 (5/8“)		
			2	8 (5/16“)			10 (3/8“)		
	b	mm (in)		1,5 - 13 (1/16“ - 1/2“)					
	G	UNF (in)		1/2“-20					
	H	mm (in)		6,35 (1/4“)					
kg	m	kg lbs		2,6 (5.7)			2,7 (5.9)	2,8 (6.2)	
	D	mm (in)		43 (1 11/16“)					
	$a_{h,ID}/k_{h,ID}$	m/s^2		17,0 / 1,5					
	$a_{h,D}/k_{h,D}$	m/s^2		4,2 / 1,5					
	L_{pA}/K_{pA}	dB(A)		103 / 3					
	L_{WA}/K_{WA}	dB(A)		114 / 3					

14.

P

CE *2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU
*3) EN 62841:2015, EN 62841-2-1:2018, EN IEC 63000:2018

ppa. B.F. 2021-03-24
Bernd Fleischmann
Director Innovation, Research and Development
Responsible Person for Documentation
*4) Metabowerke GmbH, Metabo-Allee 1, 72622 Nürtingen, Germany

1.

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

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

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist geeignet zum Bohren ohne Schlag in Metall, Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien und zum Schlagbohren in Beton, Stein und ähnlichen Materialien. Darüber hinaus ist die Maschine zum Gewindeschneiden und zum Schrauben geeignet (nicht SB 850-2).

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.

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

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

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

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

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

sicheren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.

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

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

Staubbelastung reduzieren:

WARNUNG - Einige Stäube, die durch 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. Abbildungen

Die Abbildungen finden Sie am Anfang der Betriebsanleitung.

Symbol-Erläuterung:

Bohren / Bohrer
Schlagbohren
Bewegungsrichtung
Schrauben / Schraube
Langsam
Schnell

6. Überblick

→ *Abb. A*

1 Schaltknopf für Gangwahl
2 Zusatzgriff / Zusatzgriff mit Vibrationsdämpfung*
3 Bohrtiefenanschlag
4 Zahnkranz-Bohrfutter *
5 Schnellspann-Bohrfutter Futuro Plus *
6 Schnellspann-Bohrfutter Futuro Top *
7 Schaltschieber (Bohren/Schlagbohren)
8 Stellrad zur Drehzahlvorwahl *
9 Stellrad für Impulsfunktion *
10 Elektronik-Signal-Anzeige *
11 Drehrichtungsumschalter *
12 Feststellknopf für Dauereinschaltung
13 Schalterdrücker
14 Handgriff (Griffffläche)

* ausstattungsabhängig

7. Inbetriebnahme

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

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

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

7.1 Zusatzhandgriff (2) montieren → *Abb. B*

Aus Sicherheitsgründen stets den mitgelieferten Zusatzhandgriff verwenden.

Zusatzhandgriff durch Verdrehen kräftig festziehen.

8. Benutzung

8.1 Bohrtiefenanschlag einstellen → *Abb. C*

8.2 Drehrichtung, Transportsicherung (Einschaltsperre) einstellen ➡ *Abb. D*

⚠ Drehrichtungsumschalter (11) nur bei Stillstand des Motors betätigen.

8.3 Bohren, Schlagbohren einstellen ➡ *Abb. E*

⚠ Schlagbohren und Bohren nur bei Rechtslauf.

8.4 Gang wählen ➡ *Abb. F*

⚠ Schaltknopf (1) nur bei auslaufender Maschine umschalten (kurz Ein-/ Ausschalten).

8.5 Impulsfunktion einstellen ➡ *Abb. G*

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

8.6 Drehzahl vorwählen ➡ *Abb. H*

Empfohlene Drehzahlen zum Bohren siehe Tabelle.

8.7 Ein-/Ausschalten

Einschalten, Drehzahl ➡ *Abb. A*: Schalterdrücker (13) drücken.

Zum Ausschalten Schalterdrücker loslassen.

Dauereinschaltung ➡ *Abb. A*: Bei gedrücktem Schalterdrücker (13) den Feststellknopf (12) eindrücken und Schalterdrücker loslassen. Zum Ausschalten Schalterdrücker (13) erneut drücken und dann loslassen.

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

8.8 Werkzeugwechsel Schnellspann-Bohrfutter Futuro Top (6) ➡ *Abb. I*

Werkzeug spannen: Die Hülse kräftig bis zum Anschlag drehen.

8.9 Werkzeugwechsel Schnellspann-Bohrfutter Futuro Plus (5) ➡ *Abb. J*

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

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

Einsatzwerkzeug spannen:

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

Bei weichem Werkzeugschaft muss eventuell nach kurzer Bohrzeit nachgespannt werden.

8.10 Werkzeugwechsel Zahnkranz-Bohrfutter (4) ➡ *Abb. K*

8.11 Bohrfutter abschrauben (zum Schrauben ohne Bohrfutter oder zur Verwendung mit Vorsatzgeräten) ➡ *Abb. L, M, oder N*

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

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

9. Reinigung, Wartung

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

10. Störungsbeseitigung

Elektronik-Signalanzeige (10):
Schnelles Blinken - Wiederanlaufschutz
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Bei Spannungswiederkehr nach Netzausfall läuft die noch eingeschaltete Maschine aus Sicherheitsgründen nicht wieder von alleine an. Die Maschine aus- und wiedereinschalten.

Langsames Blinken - Kohlebürsten abgenutzt
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Die Kohlebürsten sind fast vollständig abgenutzt. Bei vollständig abgenutzten Kohlebürsten schaltet die Maschine automatisch ab. Die Kohlebürsten beim Kundendienst wechseln lassen.

Dauerleuchten - Überlast
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Bei einer länger andauernden Überlastung der Maschine wird die Leistungsaufnahme begrenzt und dadurch eine weitere unzulässige Erwärmung des Motors vermieden.
Maschine im Leerlauf laufen lassen, bis die Maschine abgekühlt ist und die Elektronik-Signal-Anzeige erlischt.

11. 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.

12. 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.

13. Umweltschutz

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

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

14. Technische Daten

➡ *Abb. O.* Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

P_1 = Nennaufnahme
P_2 = Abgabeleistung
n_1* = Leerlaufdrehzahl
n_2* = Lastdrehzahl
ø max = maximaler Bohrdurchmesser
s max = maximale Schlagzahl
b = Bohrfutter-Spannweite
G = Bohrspindelgewinde
H = Bohrspindel mit Innensechskant
m = Gewicht
D = Spannhalsdurchmesser

Messwerte ermittelt gemäß EN 62841.

⧈ Maschine der Schutzklasse II

~ Wechselstrom

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

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

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

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841:
$a_{h, ID}$ = 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

Gehörschutz tragen!

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility: These impact drills, identified by type and serial number *1), comply with all relevant requirements of the directives *2) and standards *3). Technical file at *4) - ➡ *Fig. P*

For UK only:

UK CA We as manufacturer and authorized person to compile the technical file, see *4) ➡ *Fig. P*, hereby declare under sole responsibility that these impact drills, identified by type and serial number *1) ➡ *Fig. P*, fulfill all relevant provisions of following UK Regulations *2) S.I. 2016/1091, S.I. 2008/1597, S.I. 2012/3032 and Designated Standards EN 62841:2015, EN 62841-2-1:2018, EN IEC 63000:2018.

2. Specified Use

The machine is suitable for drilling, without impact, in metal, wood, plastic and similar materials and for impact drilling in concrete, stone and similar materials. It is also suitable for thread tapping and for screwdriving (not SB 850-2).

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

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

3. General Safety Instructions



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



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

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

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

4. Special Safety Instructions

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 prperly bracing the tool during operation, loss of control may occur resulting in personal injury.

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

4.2 Safety instructions when using long drill bits:

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

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

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

4.3 Additional safety instructions

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

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

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

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

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

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

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

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

Reducing dust exposure:

WARNING - Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other

construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

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

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

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

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

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

Use a suitable extraction unit.

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

5. Figures

Illustrations are provided at the beginning of the operating instructions.

Symbol explanation:

Normal drilling/Drill bit
Impact drilling
Movement direction
Driving screws/Screw
Slow
Fast

6. Overview

Fig. A

1 Thumb-wheel for gear selection
2 Additional handle/Additional handle with vibration damping *
3 Depth stop
4 Geared chuck *
5 Futuro Plus keyless chuck *
6 Futuro Top keyless chuck *
7 Sliding switch (normal drilling/impact drilling)
8 Speed preselection wheel *
9 Setting wheel for impulse function *
10 Electronic signal indicator *
11 Rotation selector switch *
12 Lock button for continuous activation
13 Trigger
14 Handle (gripping surface)

* depending on model

7. Initial Operation

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

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

To guarantee secure purchase of the chuck: After initial drilling (clockwise), use a screwdriver to firmly tighten the safety screw inside the drill chuck (if available/depending on the model). THE SAFETY SCREW HAS A LEFT-HANDED THREAD!

7.1 Fitting the additional handle (2) *Fig. B*

For safety reasons, always use the additional handle supplied.

Tighten the additional handle firmly by turning it.

8. Use

8.1 Setting depth stop *Fig. C*

8.2 Setting direction of rotation, transporting safety device (switch-on lock) *Fig. D*

Do not activate the rotation selector switch (11) unless the motor has completely stopped.

8.3 Setting for normal drilling, impact drilling *Fig. E*

Impact drilling and normal drilling only in a clockwise direction.

8.4 Selecting gear *Fig. F*

Change thumbwheel (1) only when the machine is in the process of running down (briefly switch it on and off).

8.5 Setting impulse function *Fig. G*

= impulse function switched on constantly (to facilitate tightening and releasing of screws that are tight even when the screw heads are damaged. To enable clean drilling without centre punching in tiles, aluminium or other materials).

8.6 Preselecting rotational speed ➡ *Fig. H*

See the table for recommended rotational speeds for drilling.

8.7 Switching On and Off

Switching on, rotational speed ➡ *Fig. A*: Press the trigger (13).

Release the trigger to switch off.

Continuous operation ➡ *Fig. A*: With the trigger (13) pressed, push in the locking button (12) and release the trigger. Press and release the trigger (13) again to switch off.

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

8.8 Tool change, Futuro Top keyless chuck (6) ➡ *Fig. I*

Clamp the tool by turning the sleeve firmly to its stop.

8.9 Tool change, Futuro Plus (5) keyless chuck ➡ *Fig. J*

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

If the chuck is very tightly closed: Firmly grip the chuck with an open-end spanner at the chuck head and firmly turn the sleeve in the direction of the arrow -1.

Clamping the tool

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

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

8.10 Tool change, geared chuck (4) ➡ *Fig. K*

8.11 Unscrew the chuck (when driving screws without the chuck or for use with attachments) ➡ *Fig. L, M, or N*

Note for Fig. M, N: Release by tapping lightly with a rubber hammer, as shown, and unscrew.

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

9. Cleaning, Maintenance

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

10. Troubleshooting

Electronic signal display (10):
Rapid flashing - restart protection
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
When power is restored after a power failure, the machine - which is still switched on - will not start for safety reasons. Switch machine on and off again.

Slow flashing - carbon brushes worn
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
The carbon brushes are almost completely worn. If the brushes are completely worn, the machine switches off automatically. Have the brushes replaced by an authorized service centre.

Permanently lit - overload
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
If the machine is subject to long periods of continuous overloading, the power input of the machine is limited. This prevents the further unauthorized heating of the motor.
Run the machine in idling until it cools down and the electronic signal display switches off.

11. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

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

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

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

12. Repairs

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

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

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

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

13. Environmental Protection

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

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

and its implementation in national legal systems, used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling.

14. Technical Specifications

➡ *Fig. O.* We reserve the right to make technical improvements.

P_1 = Rated input
P_2 = Power output
n_1* = No-load speed
n_2* = Load speed
max. dia. = Max. solid drill diameter
s max = Max. impact rate
b = Chuck capacity
G = Spindle thread
H = Spindle with hexagon socket
m = Weight
D = D=Collar diameter

Measured values determined in conformity with EN 62841.

⧈ Machine in protection class II

~ Alternating current

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

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

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

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

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

Wear ear protectors!

Notice originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité : Ces 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) - ➡ *Fig. P*

2. Utilisation conforme à la destination

L'outil sert à percer sans percussion dans le métal, le bois, le plastique et matériaux assimilés et pour percer avec percussion dans le béton, la pierre et matériaux assimilés. En outre, l'outil sert pour le taraudage et le vissage (pas SB 850-2).

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

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

3. Consignes générales de sécurité



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



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

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

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

4. Consignes de sécurité particulières

4.1 Consignes de sécurité pour tous les travaux

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

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

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

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

4.2 Consignes de sécurité lors de l'utilisation de forets longs :

a) **Ne dépassez jamais la vitesse de rotation maximale indiquée pour le foret.** Lorsque la vitesse de rotation est trop élevée, le foret 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 foret est bien en contact avec la pièce à travailler.** Lorsque la vitesse de rotation est trop élevée, le foret 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 foret.** Les forets 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.

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

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

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

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

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

niveau des poignées, à prendre un bon équilibre et à travailler de manière concentrée.

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

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

Réduction de la pollution aux particules fines :

AVERTISSEMENT - Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des agents chimiques qui causent des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres dangers pour la reproduction. Voici quelques exemples de tels agents chimiques :
- Le plomb des peintures à base de plomb,
- La silice cristalline des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome du bois d'œuvre traité chimiquement.

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

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

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

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

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

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

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

5. Figures

Les figures se trouvent au début de la notice d'utilisation.

Signification des symboles :

Perçage / foret
Perçage avec percussion
Sens de déplacement
Vis
Lent
Rapide

6. Vue d'ensemble

→ *Fig. A*

1 Sélecteur de vitesse
2 Poignée supplémentaire / poignée supplémentaire avec amortissement des vibrations *
3 Butée de profondeur
4 Mandrin à clé *
5 Mandrin automatique Futuro Plus *
6 Mandrin automatique Futuro Top *
7 Interrupteur coulissant perçage avec/sans percussion
8 Molette de présélection du régime *
9 Molette de fonctionnement par impulsion *
10 Témoin électronique *
11 Commutateur du sens de rotation *
12 Bouton de marche continue
13 Gâchette
14 Poignée (zone de préhension)

* suivant équipement

7. Mise en service

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

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

Afin d'assurer une bonne fixation du mandrin : resserrer vigoureusement la vis de freinage à l'intérieur du mandrin (si présent / dépend du modèle) à l'aide d'un tournevis aussitôt après la première opération de perçage (en rotation à droite). Attention filet à gauche !

7.1 Monter la poignée additionnelle (2)

→ *Fig. B*

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

Serrer vigoureusement la poignée additionnelle en tournant.

8. Utilisation

8.1 Régler la butée de profondeur de perçage ➡ *Fig. C*

8.2 Régler le sens de rotation, la sécurité de transport (verrou de démarrage) ➡ *Fig. D*

⚠ S'assurer que le moteur est à l'arrêt avant d'actionner le commutateur du sens de rotation (11).

8.3 Percer, régler le perçage à percussion ➡ *Fig. E*

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

8.4 Sélectionner la vitesse ➡ *Fig. F*

⚠ Ne commuter le sélecteur (1) que lorsque la machine s'arrête (cycle bref enclenchement / arrêt).

8.5 Régler la fonction impulsion ➡ *Fig. G*

= fonction impulsion continuellement activée (pour un vissage / dévissage facile de vis grippées, même en présence de têtes de vis endommagées. Pour un perçage propre sans pointe de centrage dans le carrelage, l'aluminium ou autres matériaux).

8.6 Présélectionner la vitesse de rotation ➡ *Fig. H*

Vitesses de rotation recommandées pour le perçage, voir tableau.

8.7 Marche/arrêt

Mise en marche, vitesse de rotation ➡ *Fig. A*: actionner la gâchette (13).

Pour désactiver, relâcher la gâchette.

Marche continue ➡ *Fig. A* : la gâchette (13) étant enfoncée, presser le bouton (12) et relâcher la gâchette. Pour désactiver, appuyer de nouveau sur la gâchette (13), puis relâcher.

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

8.8 Changement d'outil avec le mandrin à serrage rapide Futuro Top (6) ➡ *Fig. I*

Serrer l'outil : tourner vigoureusement la douille jusqu'en butée.

8.9 Changement d'outil avec le mandrin à serrage rapide Futuro Plus (5) ➡ *Fig. J*

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

En cas de mandrin fortement serré : retenir le mandrin à l'aide d'une clé à fourche et tourner vigoureusement la douille dans le sens de la flèche -1-.

Tendre l'embout :

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

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

8.10 Changement d'outil avec le mandrin à clé (4) ➡ *Fig. K*

8.11 Dévisser le mandrin (pour le vissage sans mandrin ou pour l'utilisation avec des adaptateurs) ➡ *Fig. L, M ou N*

Remarque concernant les fig. M, N : desserrer et dévisser en tapotant légèrement à l'aide d'un marteau en caoutchouc, comme illustré.

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

9. Nettoyage, maintenance

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

10. Dépannage

Témoin électronique (10) :
Clignotement rapide - Protection contre le redémarrage
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Quand la tension revient après une coupure de courant, la machine ne redémarre pas d'elle-même pour des raisons de sécurité. Arrêter la machine et la redémarrer.

Clignotement lent - Charbons usés
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Les balais de charbon sont presque complètement usés. Lorsque les balais seront complètement usés, la machine s'arrêtera automatiquement Faire remplacer les charbons par le service après-vente.

Allumage permanent - surcharge
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
En cas de surcharge prolongée de la machine, la puissance absorbée est réduite, ce qui permet d'éviter une surchauffe excessive du moteur. Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce qu'elle ait refroidi et que le témoin électronique s'éteigne.

11. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo.

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

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

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

12. Réparations

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

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

Pour toute réparation sur un outil Metabo, veuillez contacter votre agence Metabo. Voir les adresses sur www.metabo.com.

Les listes des pièces de rechange peuvent être téléchargées sur le site Internet www.metabo.com.

13. Protection de l'environnement

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

Pour les pays européens uniquement : ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2019/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

14. Caractéristiques techniques

➡ *Fig. O.* Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

P_1 = Puissance absorbée
P_2 = Puissance débitée
n_1^* = Vitesse à vide
n_2^* = Vitesse en charge
ø max = Capacité de perçage maximale
s max = Cadence de frappe max.
b = Capacité du mandrin
G = Filet de la broche de perçage
H = Broche à six pans creux
m = Poids
D = Diamètre du collet

Valeurs de mesure calculées selon EN 62841.

⧈ Outil de la classe de protection II

~ Courant alternatif

Les caractéristiques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).
* Les perturbations à fréquence et à énergie élevées peuvent occasionner des variations de vitesse. Ces variations cessent dès la disparition des perturbations.

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

Valeurs totales de vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminées selon EN 62841 :
$a_{h,\,ID}$ = Valeur d'émission de vibration (perçage avec percussion dans le béton)
$a_{h,\,D}$ = Valeur d'émission de vibrations (perçage dans le métal)
$K_{h,ID}$,$K_{h,D}$=Incertitude (vibration)

Niveau sonore typique pondéré A :
L_{pA} = niveau de pression acoustique
L_{WA} = niveau de puissance sonore
K_{pA}, K_{WA}= Incertitude

Porter un casque antibruit !

Originele gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording: Deze klopboormachines, geïdentificeerd door type en serienummer *1), voldoen aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen *2) en normen *3). Technische documentatie bij *4) - ➡ *Afb. P*

2. Gebruik volgens de voorschriften

De machine is geschikt voor het boren zonder slag in metaal, hout, kunststof en gelijksoortig materiaal, en voor het slagboren in beton, steen en dergelijke. Bovendien is de machine geschikt voor draadsnijden en schroeven (geldt niet voor SB 850-2).

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

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

3. Algemene veiligheidsvoorschriften



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



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

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

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

4. Speciale veiligheidsvoorschriften

4.1 Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

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

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

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

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

4.2 Veiligheidsinstructies bij het gebruik van lange boren:

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

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

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

4.3 Overige veiligheidsinstructies

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

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

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

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

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

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

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

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

De stofbelasting verminderen:

WAARSCHUWING - Sommige stofdeeltjes die worden geproduceerd bij het schuren, zagen, slijpen, boren en ander werk bevatten chemicaliën waarvan bekend is dat ze kanker, geboorteafwijkingen of andere reproductieve schade kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van deze chemicaliën zijn:
- lood van gelode verf,
- mineraalstof van bakstenen, cement en andere metselwerkmaterialen, en
- arseen en chroom uit chemisch behandeld hout.

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

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

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

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

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

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

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

5. Afbeeldingen

De afbeeldingen vindt u aan het begin van de gebruiksaanwijzing.

Verklaring symbolen:

Boren / Boor
Slagboren
Bewegingsrichting
Schroeven / Schroef
Langzaam
Snel

6. Overzicht

→ *Afb. A*

1 Schakelknop voor trapkeuze
2 Extra greep / extra greep met trillingsdemping *
3 Boordiepteaanslag
4 Tandkransboorhouder *
5 Snelspanboorhouder Futuro Plus *
6 Snelspanboorhouder Futuro Top *
7 Schuifschakelaar (boren/slagboren)
8 Stelwiel voor toerentalinstelling *
9 Stelwiel voor impulsfunctie *
10 Elektronische signaalindicatie*
11 Draairichtingschakelaar *
12 Vergrendelknop voor continu-inschakeling
13 Drukschakelaar
14 Handgreep (greepvlak)

* afhankelijk van de uitvoering

7. Inbedrijfstelling

Controleer alvorens het apparaat in gebruik te nemen of de op het typeplaatje aangegeven netspanning en netfrequentie overeenkomen met de gegevens van het elektriciteitsnet.

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

Om een goede bevestiging van de boorhouder te garanderen: Na de eerste keer boren (rechtsloop) de borgschroef in de boorhouder (indien aanwezig, afhankelijk van model) stevig vastzetten met een schroevendraaier. Let op: linkse schroefdraad!

7.1 Extra handgreep (2) monteren → *Afb. B*

Om veiligheidsredenen altijd de meegeleverde extra handgreep gebruiken.

De extra handgreep krachtig vastdraaien.

8. Gebruik

8.1 Boordiepteaanslag instellen → *Afb. C*

8.2 Draairichting, transportbeveiliging (inschakelblokkering) instellen ➡ *Afb. D*

⚠ Draairichtingschakelaar (11) alleen gebruiken wanneer de motor stilstaat.

8.3 Boren, slagboren instellen ➡ *Afb. E*

⚠ Slagboren en boren alleen bij rechtsloop.

8.4 Versnelling kiezen ➡ *Afb. F*

⚠ Schakelknop (1) alleen bij uitlopende machine omschakelen (even in-/uitschakelen).

8.5 Impulsfunctie instellen ➡ *Afb. G*

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

8.6 Toerental vooraf instellen ➡ *Afb. H*

Zie tabel voor aanbevolen toerentallen voor het boren.

8.7 In-/uitschakelen

Inschakelen, toerental ➡ *Afb. A*: Drukschakelaar (13) indrukken.

Om de machine uit te schakelen de drukschakelaar loslaten.

Continu-inschakeling ➡ *Afb. A*: Bij ingedrukte drukschakelaar (13) de vergrendelknop (12) indrukken en de drukschakelaar loslaten. Om de machine uit te schakelen de drukschakelaar (13) opnieuw indrukken en weer loslaten.

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

8.8 Gereedschapwisseling snelspan-boorhouder Futuro Top (6) ➡ *Afb. I*

Gereedschap spannen: De huls krachtig tot aan de aanslag draaien.

8.9 Gereedschapwisseling snelspan-boorhouder Futuro Plus (5) ➡ *Afb. J*

Het geratel dat eventueel hoorbaar is bij het openen van de boorhouder (afhankelijk van het gebruik), wordt verholpen door de huls in tegengestelde richting te draaien.

Bij zeer vast gesloten boorhouder: De boorhouder met een steeksleutel aan de boorhouderkop vasthouden en de huls met kracht in de richting van pijl -1- draaien.

Inzetgereedschap spannen:

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

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

8.10 Gereedschapwisseling tandkrans-boorhouder (4) ➡ *Afb. K*

8.11 Boorhouder afschroeven (voor het schroeven zonder boorhouder of het gebruik met aanzetstukken) ➡ *Afb. L, M, of N*

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

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

9. Reiniging, onderhoud

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

10. Storingen verhelpen

Elektronische signaalindicatie (10):
Snel knipperen - herstartbeveiliging (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Bij terugkeer van de spanning, nadat deze is uitgevallen, start de nog ingeschakelde machine uit veiligheidsoverwegingen niet uit zichzelf. De machine uit- en weer inschakelen.

Langzaam knipperen - de koolborstels zijn versleten (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
De koolborstels zijn nagenoeg volledig versleten. Bij volledig versleten koolborstels stopt de machine automatisch. De koolborstels bij de klantenservice laten vervangen.

Continu branden - overbelasting (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Bij een langer aanhoudende overbelasting van de machine wordt het opgenomen vermogen van de machine begrensd, waardoor een verdere ontoelaatbare verwarming van de motor wordt voorkomen.
De machine in onbelast toerental laten lopen tot hij afgekoeld is en de elektronische signaalindicatie uitgaat.

11. Toebehoren

Gebruik uitsluitend originele Metabo toebehoren.

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

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

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

12. Reparatie

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

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

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

Onderdeellijsten kunt u downloaden via www.metabo.com.

13. Milieubescherming

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



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

14. Technische gegevens

➡ *Afb. O.* Wijzigingen in verband met technische ontwikkelingen voorbehouden.

P_1 = nominaal opgenomen vermogen
P_2 = afgegeven vermogen
n_1* = nullasttoerental
n_2* = belast toerental
ø max = maximale boordiameter
s max = maximale slagfrequentie
b = spanwijdte boorhouder
G = boorspildraad
H = boorspil met binnenzeskant
m = gewicht
D = spanhalsdiameter

Meetgegevens volgens de norm EN 62841.

⧈ Machine van beveiligingsklasse II
~ Wisselstroom

De vermelde technische gegevens zijn tolerantiewaarden (overeenkomstig de toepasselijke norm).
* Energierijke hoogfrequente storingen kunnen schommelingen in het toerental veroorzaken. Deze verdwijnen weer zodra de storingen afgenomen zijn.

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

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

Karakteristiek A-gekwalificeerd geluidsniveau:
L_{pA} = geluidsdrukniveau
L_{WA} = geluidsvermogensniveau
K_{pA}, K_{WA}= onzekerheid

⚠ **Draag gehoorbescherming!**

Istruzioni per l'uso originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità: I presenti trapani a percussione, identificati dal modello e dal numero di serie *1), sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive *2) e delle norme *3). Documentazione tecnica presso *4) - ➡ *Fig. P*

2. Utilizzo conforme

L'utensile è adatto per eseguire fori senza percussione nel metallo, nel legno, nella plastica ed in materiali simili e per eseguire fori con percussione nel calcestruzzo, nella pietra e in materiali simili. Inoltre, l'utensile elettrico è adatto per filettare e per avvitare (tranne SB 850-2).

Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'elettroutensile sono di esclusiva responsabilità dell'utilizzatore.

È obbligatorio rispettare le norme antinfortunistiche generali, nonché le avvertenze di sicurezza allegate.

3. Avvertenze generali di sicurezza



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



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



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

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

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

4.1 Istruzioni di sicurezza per tutti i lavori

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

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

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

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

4.2 Avvertenze di sicurezza per l'impiego di punte lunghe:

a) **Evitare assolutamente di lavorare con un numero di giri superiore al numero di giri massimo consentito per la punta.** Con numeri di giri più elevati, la punta può facilmente piegarsi se ruota liberamente senza contatto con il pezzo e può provocare lesioni.
b) **Iniziare la foratura sempre con un basso numero di giri e con la punta a contatto con il pezzo.** Con numeri di giri più elevati, la punta può facilmente piegarsi se ruota liberamente senza contatto con il pezzo e può provocare lesioni.
c) **Non esercitare una pressione eccessiva e solo in senso longitudinale rispetto alla punta.** Le punte possono piegarsi e quindi rompersi, oppure provocare la perdita di controllo e lesioni.

4.3 Ulteriori avvertenze di sicurezza

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

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

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

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

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

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

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

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

Riduzione della formazione di polvere:

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. Figure

Le figure sono riportate all'inizio delle istruzioni per l'uso.

Spiegazione dei simboli:

Foratura / Punta

Foratura a percussione

Direzione di movimento

Avvitatura / Vite

Funzionamento lento

Funzionamento veloce

6. Panoramica generale

➡ *Fig. A*

1 Interruttore per la selezione della velocità
2 Impugnatura supplementare / Impugnatura supplementare con ammortizzazione delle vibrazioni*
3 Asta di profondità
4 Mandrino a cremagliera *
5 Mandrino a chiusura rapida Futuro Plus *
6 Mandrino a chiusura rapida Futuro Top *
7 Interruttore a cursore (foratura/foratura con percussione)
8 Rotellina di regolazione per preselezione del numero giri *
9 Rotellina di funzionamento ad impulsi*
10 Indicatore di segnalazione elettronico *
11 Commutatore del senso di rotazione *
12 Pulsante di bloccaggio per funzionamento in modo continuo
13 Pulsante interruttore
14 Impugnatura

* in funzione della dotazione

7. Messa in funzione

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

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

Per garantire la tenuta sicura del mandrino: dopo la prima foratura (rotazione destrorsa) serrare con forza con un cacciavite la vite di sicurezza all'interno del mandrino (qualora presente/in funzione del modello). Attenzione filettatura sinistrorsa!

7.1 Montaggio impugnatura supplementare (2) ➡ *Fig. B*

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

Mediante rotazione, serrare con forza l'impugnatura supplementare.

8. Utilizzo

8.1 Regolazione dell'asta di profondità di foratura ➡ *Fig. C*

8.2 Regolazione del senso di rotazione e della sicurezza per il trasporto (blocco accensione) ➡ *Fig. D*

⚠ Azionare il commutatore del senso di rotazione (11) solo a motore fermo.

8.3 Regolazione foratura, foratura a percussione ➡ *Fig. E*

⚠ Foratura a percussione e foratura eseguibili solo con rotazione destrorsa.

8.4 Selezione della velocità ➡ *Fig. F*

⚠ Azionare l'interruttore (1) solo con l'arresto graduale della macchina (inserire/disinserire brevemente).

8.5 Regolazione della funzionamento ad impulsi ➡ *Fig. G*

↻ = funzionamento ad impulsi costantemente attivato (per avvitare/svitare facilmente viti bloccate, anche nel caso in cui la testa della vite risulti danneggiata. Per iniziare a forare piastrelle, alluminio o altri materiali in modo pulito senza dover preforare.)

8.6 Preselezione del numero di giri ➡ *Fig. H*

Numeri di giri raccomandati per la foratura, vedere tabella.

8.7 Attivazione/disattivazione

Accensione, numero di giri ➡ *Fig. A*: premere il pulsante interruttore (13).

Per spegnerlo, lasciare il pulsante interruttore.

Funzionamento continuo ➡ *Fig. A*: tenendo premuto il pulsante interruttore (13), premere il pulsante di bloccaggio (12) e quindi rilasciare il pulsante interruttore. Per disattivarlo, premere nuovamente il pulsante interruttore (13), quindi rilasciarlo.

⚠ Con il funzionamento continuo, la macchina continua a funzionare anche se si lascia la presa. Pertanto, tenere sempre saldamente la macchina con entrambe le mani afferrandola per le impugnature previste, assumere una posizione sicura e concentrarsi durante il lavoro.

8.8 Sostituzione dell'utensile mandrino a chiusura rapida Futuro Top (6) ➡ *Fig. I*

Serrare l'utensile: ruotare la boccola con forza fino a battuta.

8.9 Sostituzione dell'utensile mandrino a chiusura rapida Futuro Plus (5) ➡ *Fig. J*

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

Nel caso di mandrini chiusi in modo particolarmente stretto: tenere fermo il mandrino con una chiave fissa nella testa del mandrino e ruotare con forza la bussola nel senso indicato dalla freccia -1-.

Fissaggio dell'accessorio:

- Inserire l'utensile -2- alla massima profondità possibile.
- Con una mano, tenere fermo l'anello di tenuta (a seconda della dotazione)
- Ruotare la boccola in direzione della freccia -3-, fino a quando la percettibile resistenza meccanica non sia stata superata.
- **Attenzione! A questo punto l'utensile non è ancora fissato!** Continuare a ruotare con forza la bussola (**deve fare "clic"**), fino a quando non sia più possibile alcuna rotazione; **solo a questo punto** l'utensile è bloccato **in modo sicuro**.

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

8.10 Sostituzione dell'utensile mandrino a cremagliera (4) ➡ *Fig. K*

8.11 Svitare il mandrino (per avvitare senza mandrino oppure per utilizzare l'attrezzo con altri dispositivi) ➡ *Fig. L, M, o N*

Avvertenza per le fig. M, N: assestando un leggero colpo con un martello di gomma, come indicato, allentare e svitare.

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

9. Pulizia, manutenzione

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

10. Eliminazione dei guasti

Indicatore di segnalazione elettronico (10):
Lampeggiamento rapido - protezione antiriavviamento
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
In caso di ristabilimento della tensione dopo un black-out, per motivi di sicurezza, l'utensile elettrico - anche se ancora inserito - non si rimetterà automaticamente in funzione. Disinserire e reinserire la macchina.

Lampeggiamento lento - spazzole di carbone usurate
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Le spazzole di carbone sono quasi completamente consumate. Con le spazzole di carbone completamente consumate, l'utensile elettrico si spegne automaticamente. Far sostituire le spazzole di carbone dal Servizio clienti.

Accensione continua - sovraccarico
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
In caso di sovraccarico prolungato dell'utensile elettrico, l'assorbimento di potenza dell'utensile viene limitato, evitando in questo modo un ulteriore surri-

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

11. Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo.

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

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

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

12. Riparazione

Le eventuali riparazioni degli elettroutensili devono essere eseguite esclusivamente da elettricisti specializzati.

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

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

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

13. Tutela dell'ambiente

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

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

14. Dati tecnici

➡ *Fig. O.* Con riserva di modifiche ai fini del miglioramento tecnologico.

P_1 = Assorbimento nominale
P_2 = Potenza erogata
n_1* = Numero di giri a vuoto
n_2* = Numero di giro sotto carico
ø max = Diametro di foratura max.
s max = Numero di percussioni max.
b = Apertura mandrino
G = Filettatura alberino
H = Alberino con attacco esagonale interno
m = Peso
D = Diametro del collare di serraggio

Valori rilevati secondo EN 62841.

⧈ Utensile in classe di protezione II

~ Corrente alternata

I dati tecnici riportati sono soggetti a tolleranze (in funzione dei rispettivi standard validi).
* Eventuali oscillazioni ad alta energia ed alta frequenza possono provocare oscillazioni nel numero di giri. Queste oscillazioni scompaiono non appena si neutralizzano i disturbi.

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

Valore totale di vibrazione (somma vettoriale delle tre direzioni), rilevato secondo la norma EN 62841:
$a_{h, ID}$ = Valore di emissione di vibrazioni (foratura a percussione nel calcestruzzo)
$a_{h, D}$ = Valore di emissione di vibrazioni (foratura nel metallo)
$K_{h,ID}$,$K_{h,D}$=Grado d'incertezza (vibrazioni)

Livello sonoro classe A tipico:
L_{pA} = Livello di pressione acustica
L_{WA} = Livello di potenza sonora
K_{pA}, K_{WA}= Grado d'incertezza

Indossare protezioni acustiche.

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos con responsabilidad propia: Estas taladradoras con percusor, identificadas por tipo y número de serie *1), corresponden a las disposiciones correspondientes de las directivas *2) y de las normas *3). Documentación técnica con *4) - ➡ *Imagen P*

2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

La herramienta está indicada para el taladrado sin percusión en metal, madera, plástico y materiales similares y para el taladrado con percusión en hormigón, piedra y materiales semejantes. Asimismo esta herramienta también es adecuada para tallar roscas y atornillar (no SB 850-2).

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

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

3. Instrucciones generales de seguridad



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



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

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

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

4. Instrucciones especiales de seguridad

4.1 Indicaciones de seguridad aplicables a todos los trabajos

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

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

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

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

4.2 Indicaciones de seguridad con el empleo de brocas largas:

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

4.3 Otras indicaciones de seguridad

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

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

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

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

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

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

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

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

Reducir la exposición al polvo:

ADVERTENCIA - Algunos polvos generados por el lijado, aserrado, amolado o taladrado con herramientas eléctricas y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:
- Plomo procedente de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina procedente de ladrillos y cemento, así como de otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo procedentes de madera de construcción tratada químicamente

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

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

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

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

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

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

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

5. Figuras

Las figuras se encuentran al principio del manual de instrucciones.

Explicación de los símbolos:

Taladrar / taladro
Taladrar con percusión
Sentido del movimiento
Atornillar / tornillo
Despacio
Deprisa

6. Descripción general

→ *Imagen. A*

1 Botón de mando para seleccionar las velocidades
2 Empuñadura adicional / empuñadura adicional con dispositivo antivibración *
3 Tope de profundidad de taladro
4 Portabrocas de corona dentada *
5 Portabrocas de sujeción rápida Futuro Plus *
6 Portabrocas de sujeción rápida Futuro Top *
7 Relé neumático (taladrado/taladrado con percusión)
8 Ruedecilla de ajuste para preselección del número de revoluciones *
9 Ruedecilla para la función de impulso *
10 Indicación señal electrónica *
11 Conmutador de inversión *
12 Botón de fijación para funcionamiento continuado
13 Interruptor
14 Mango (superficie de empuñadura)

* según el equipamiento

7. Puesta en marcha

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

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

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 (en caso de que conste / depende del modelo) con ayuda de un destornillador. Atención, rosca a la izquierda

7.1 Montar empuñadura complementaria (2)

→ *Imagen B*

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

Fije la empuñadura complementaria girándola con fuerza.

8. Manejo

8.1 Ajustar profundidad de taladrado ➡ *Imagen. C*

8.2 Ajustar el sentido de giro y el seguro de transporte (bloqueo de conexión) ➡ *Imagen D*

⚠ Pulse el conmutador de giro (11) sólo durante el estado de parada del motor.

8.3 Taladrado, ajustar el taladrado con percusión ➡ *Imagen E*

⚠ Taladrado y taladrado con percusión sólo con giro a la derecha.

8.4 Seleccionar la marcha ➡ *Imagen F*

⚠ Pulse el botón (1) sólo cuando la máquina esté parada (conexión y desconexión breve).

8.5 Ajustar función de impulso ➡ *Imagen G*

= Función de impulso constantemente conectada (para atornillar y destornillar tornillos duros, aun con cabezales de tornillos dañados. Para taladrado limpio sin graneteado, sea en azulejos, aluminio o en otros metales.)

8.6 Preseleccionar revoluciones ➡ *Imagen H*

Revoluciones recomendadas para taladrar, ver lista.

8.7 Conexión y desconexión

Conexión, revoluciones ➡ *Imagen A*: pulsar interruptor (13).

Para pararla, soltar el interruptor.

Conexión constante ➡ *Imagen A* : con interruptor conectado (13) pulsar el botón bloqueador (12) y soltar el interruptor. Para desconectarla pulsar nuevamente interruptor (13) y soltarlo.

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

8.8 Cambio de herramienta portabrocas de tensión rápida Futuro Top (6) ➡ *Imagen I*

Montar herramienta: girar el husillo con fuerza hasta el tope.

8.9 Cambio de herramienta de portabrocas de tensión rápida Futuro Plus (5) ➡ *Imagen J*

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

En aso de que el portabrocas esté demasiado fijo: Sujete el portabrocas con una llave de boca y gire con fuerza el manguito en la dirección de la flecha -1-.

Tensar la herramienta de inserción:

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

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

8.10 Cambio de herramienta portabrocas de corona dentada (4) ➡ *Imagen K*

8.11 Retirar portabrocas (para atornillar sin portabrocas o para usar adaptadores) ➡ *Imágenes L, M ó N*

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

Indicación: Con manguito de sujeción para dado montado (N° de pedido 6.31281) se fija el dado del destornillador del tornillo hexagonal del husillo.

9. Limpieza, mantenimiento

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

10. Localización de averías

Visualización de señal del sistema electrónico (10)

Parpadeo rápido - protección contra rearranque (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
En caso de restablecimiento de la corriente tras un corte de luz, la herramienta conectada no se pone en marcha por cuenta propia por motivos de seguridad. Desconectar la máquina y volver a conectarla.

Parpadeo lento - escobillas gastadas (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Las escobillas de carbón están desgastadas casi por completo. Si las escobillas están gastadas del todo, la máquina se desconecta automáticamente. Encargue el cambio de las escobillas en un centro de servicio autorizado.

Iluminación permanente - sobrecarga (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
En caso de una sobrecarga de la máquina durante

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

11. Accesorios

Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

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

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

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

12. Reparación

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

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

En caso de tener una herramienta eléctrica de Metabo que necesite ser reparada, sírvase dirigirse a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

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

13. Protección ecológica

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

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

14. Especificaciones técnicas

➡ *Imagen I.* Reservado el derecho a introducir modificaciones como consecuencia del progreso técnico.

P_1 = Potencia absorbida
P_2 = Potencia suministrada
n_1 = Número de revoluciones en marcha en vacío
n_1 = revoluciones bajo carga
ø máx. = Diámetro máximo de taladro
s máx = Número máximo de percusiones
b = Diámetro máximo del portabrocas para la sujeción
G = Rosca del husillo de taladrar
H = Husillo de taladrar con hexágono interior
m = Peso
D = Diámetro de cuello de sujeción

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

⧈ Herramienta con clase de protección II

~ Corriente alterna

Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).
* Fallos de energía de alta frecuencia pueden generar variaciones en las revoluciones. Tales variaciones desaparecen de nuevo tras la eliminación de las averías.

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

Valor total de vibraciones (suma de vectores de tres direcciones) determinadas según la norma EN 62841:
$a_{h, ID}$ = Valor de emisión de vibraciones (taladrado con percusión en hormigón)
$a_{h, D}$ = valor de emisiones de vibración (taladrado en metal)
$K_{h,ID}$,$K_{h,D}$=Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos compensados A:
L_{pA} = Nivel de intensidad acústica
L_{WA} = Nivel de potencia acústica
K_{pA}, K_{WA}= Inseguridad

⚠ **¡Use auriculares protectores!**

Manual original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: Estes berbequins de percussão, identificados pelo tipo e número de série *1), estão em conformidade com todas as disposições aplicáveis das Directivas *2) e Normas *3). Documentações técnicas junto ao *4) - ➡ *Fig. P*

2. Utilização autorizada

A máquina é apropriada para furar sem impacto em metais, madeiras, plásticos e materiais semelhantes e para furar com impacto em betão, pedras e materiais semelhantes. Além disso, a ferramenta é adequada para abrir roscas e para aparafusar (excepto SB 850-2).

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

Deve sempre cumprir-se todas as regulamentações aplicáveis à prevenção de acidentes, assim como as indicações sobre segurança que aqui se incluem.

3. Indicações gerais de segurança



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



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

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

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

4. Indicações de segurança especiais

4.1 Indicações de segurança para todos os trabalhos

a) **Utilize protecção auditiva ao furar com percussão.** As influências do barulho podem afectar a audição.

b) **Use o punho adicional fornecido junto com a ferramenta.** A perda de controlo pode levar a 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 possa rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho.
b) **Inicie o processo de furação sempre com rotações baixas e enquanto a broca estiver em contacto com a peça de trabalho.** No caso de rotações mais elevadas, a broca poderá dobrar ligeiramente e provocar ferimentos caso a mesma possa rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho.
c) **Não exerça pressão excessiva e apenas no sentido longitudinal em relação à broca.** As brocas podem dobrar e através disso, quebrar ou provocar a perda de controlo e causar ferimentos.

4.3 Indicações de segurança adicionais

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

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

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

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

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

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

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

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

Reduzir os níveis de pó:

ATENÇÃO - Alguns pós causados por lixamento com papel de lixa, serragem, retificação, perfuração e outros trabalhos contêm produtos químicos conhecidos por causar cancro, anomalias congénitas ou outros problemas reprodutivos. Alguns exemplos destes produtos químicos são:
- chumbo de tintas com chumbo,
- pó mineral de tijolo, cimento e outros materiais de construção civil e
- arsénio e crómio de madeiras com tratamento químico.

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

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

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

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

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

Utilize um aspirador de pó adequado.

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

5. Ilustrações

Poderá encontrar as ilustrações no anexo destas Instruções de Serviço.

Legenda dos ícones:

Furar / Broca
Furar com percussão
Sentido de movimentação
Aparafusar / Parafuso
Devagar
Rápido

6. Vista geral

→ *Fig. A*

1 Botão seleccionador da velocidade
2 Punho suplementar / Punho suplementar com amortecimento de vibrações *
3 Limitador de profundidade
4 Bucha de cremalheira *
5 Bucha de aperto rápido Futuro Plus *
6 Bucha de aperto rápido Futuro Top *
7 Interruptor corrediço (perfurar/perfurar com percussão
8 Roda de ajuste para selecção da rotação *
9 Roda de ajuste para função Impulso
10 Indicador de sinal electrónico*
11 Comutador do sentido de rotação *
12 Botão de bloqueio para ligação contínua
13 Gatilho
14 Punho (superfície do punho)

* conforme equipamento

7. Colocação em operação

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

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

Para garantir uma fixação segura da bucha: Após a primeira furação (rotação direita), deve reapertar bem o parafuso de retenção no interior da bucha (quando presente / de acordo com o modelo), usando uma chave de parafusos. Atenção, rosca esquerda!

7.1 Montar o punho adicional (2) → *Fig. B*

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

Apertar bem o punho adicional, rodando-o.

8. Utilização

8.1 Ajustar o limitador da profundidade de perfuração → *Fig. C*

8.2 Ajustar sentido de rotação, dispositivo de segurança para transporte (bloqueio de ligação) → *Fig. D*

Accionar o comutador do sentido de rotação (11) apenas com o motor parado.

8.3 Ajustar furar, furar com percussão ➡ *Fig. E*

⚠ Furar com percussão e furar só na rotação direita.

8.4 Seleccionar a velocidade ➡ *Fig. F*

⚠ Mudar o botão comutador (1)só quando a ferramenta está parando (breve ligar/ desligar).

8.5 Ajustar a função Impuls ➡ *Fig. G*

= Função Impuls ligado continuamente (para facilitar o enroscar e desenroscar de parafusos muito apertados, mesmo com cabeças danificadas; para uma perfeita centragem da broca sem pré-centragem, seja no caso de ladrilho, alumínio ou outros materiais.)

8.6 Pré-seleccionar a rotação ➡ *Fig. H*

Rotações recomendadas para furar, vide Tabela.

8.7 Ligar/desligar

Ligar, rotações ➡ *Fig. A*: Premer o gatilho (13).

Para desligar, soltar o gatilho.

Ligação contínua ➡ *Fig. A*: Com o gatilho (13) premido, deve premer o botão de fixação (12) e soltar então o gatilho. Para desligar, premer novamente o gatilho (13), e então, soltá-lo.

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

8.8 Troca de ferramenta Bucha de aperto rápido Futuro Top (6) ➡ *Fig. I*

Fixar a ferramenta: Rodar o casquilho com toda a força, até parar.

8.9 Troca de ferramenta Bucha de aperto rápido Futuro Plus (5) ➡ *Fig. J*

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

Aquando a bucha muito fechada: Segurar a bucha com uma chave de boca na cabeça da bucha, e rodar o casquilho com toda a força no sentido da seta -1-.

Fixar o acessório acoplável:

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

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

8.10 Troca de ferramenta Bucha de coroa (4) ➡ *Fig. K*

8.11 Desaparafusar a bucha (para enroscar sem bucha ou para a utilização com acessórios acopláveis) ➡ *Fig. L, M, ou N*

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

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

9. Limpeza, manutenção

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

10. Correcção de avarias

Sinalizador electrónico (10):
Piscar rápido - Protecção contra rearranque
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Aquando depois de uma falha, a corrente for restabelecida, a ferramenta mesmo que ligada, não irá arrancar por si devido a razões de segurança. Desligar e ligar novamente a máquina.

Piscar lento - Escovas de carvão desgastadas
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
As escovas de carvão estão quase completamente desgastadas. Se as escovas ficarem completamente gastas a máquina é automaticamente desligada. Mandar trocar as escovas de carvão junto ao Serviço de Assistência Técnica.

Luz permanente - Sobrecarga
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
No caso de uma sobrecarga constante da máquina, o consumo de energia é limitado e desta forma é evitado um sobreaquecimento do motor.
Deixar a ferramenta ligada no funcionamento em vazio até arrefecida e o indicador de sinal electrónico apagar.

11. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo genuínos.

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

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

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

12. Reparações

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

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

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

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

13. Protecção do meio ambiente

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

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

14. Dados técnicos

➡ *Fig. O.* Reserva-se o direito de proceder a alterações devidas ao progresso tecnológico.

P_1 = Consumo nominal
P_2 = Potência útil
n_1 = Rotação em vazio
n_2* = Rotação em carga
ø max = Diâmetro máximo de perfuração
s max = Número máximo de impactos
b = Capacidade da bucha
G = Rosca da árvore porta-brocas
H = Árvore porta-brocas com sextavado interior
m = Peso
D = Diâmetro do pescoço da bucha

Valores medidos de acordo com a norma EN 62841.

⧈ Máquina da classe de protecção II

~ Corrente alternada

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

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

Valor da emissão

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

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

$a_{h, ID}$ = 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 de pressão sonora
L_{WA} = Nível de energia sonora
K_{pA}, K_{WA}= Insegurança

Utilizar protecções auriculares.

Originalbruksanvisning

1. Konformitetsdeklaration

Vi intygar att vi tar ansvar för att: slagborrmaskinerna med följande typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i alla gällande direktiv *2) och standarder *3). Medföljande teknisk dokumentation *4) - ➡ *Fig. P*

2. Avsedd användning

Maskinen är avsedd för vanlig borrning i metall, trä, plast och liknande material samt för slagborrning i betong, sten och liknande material. Maskinen är även avsedd för gängskärning och skruvdragning (inte SB 850-2).

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

Följ aktuella skadeförebyggande anvisningar samt medföljande säkerhetsanvisningar.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar



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



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

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

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

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

4.1 Säkerhetsanvisningar för alla arbeten

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

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

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

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

4.2 Säkerhetsanvisningar vid användning av långa borrar:

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

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

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

4.3 Övriga säkerhetsanvisningar

Dra alltid ur kontakten före inställning eller underhåll.

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

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

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

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

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

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

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

Minska belastning genom damm:

VARNING - Vissa typer av damm som genereras vid sandpappersslipning, slipning, borrning och andra arbeten innehåller kemikalier som kan orsaka cancer, fosterskador eller andra fortplantningsstörningar. Till dessa kemikalier hör bland annat följande:
- Bly av blyhaltig färg.
- Mineraliskt damm i murstenar, cement och andra murmaterial.
- Arsenik och krom i kemiskt behandlat trä.

Den risk som du utsätts för beror på hur ofta du genomför denna typ av arbeten. För att minska belastningen genom dessa kemikalier: Arbeta i ett

ordentligt ventilerat område och använd godkänd skyddsutrustning, t.ex. dammask som utvecklats speciellt för filtrering av mikroskopiska partiklar.

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

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

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

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

Anslut lämpligt dammutsug.

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

5. Bilder

Bilderna hittar du i början av bruksanvisningen.

Symbolförklaring:

Borra / Borr
Slagborra
Rotationsriktning
Skruva / skruv
Långsam
Snabb

6. Översikt

→ *Fig. A*

1 Växelväljare
2 Stödhandtag/vibrationsdämpat stödhandtag *
3 Djupanslag
4 Kuggkranschuck *
5 Snabbchuck Futuro Plus *
6 Snabbchuck Futuro Top *
7 Skjutreglage (borrning/slagborrning)
8 Varvtalsvred *
9 Vred för impulsfunktion *
10 Elektronikindikering *
11 Rotationsriktningsväljare *
12 Låsknapp för kontinuerlig användning
13 Strömbrytare
14 Handtag (greppyta)

* beroende på utförande

7. Före första användning

Kontrollera först att spänningen och frekvensen som märkskylten anger överensstämmer med den nätström du ska använda.

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

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

7.1 Montera extrahandtag (2) → *Bild B*

Använd alltid det medföljande stödhandtaget för din egen säkerhets skull.

Dra åt extrahandtaget genom att vrida det kraftigt.

8. Användning

8.1 Ställa in borrdjup → *Bild C*

8.2 Ställa in rotationsriktning, transportsäkring (startspärr) → *Bild D*

Använd bara rotationsriktningsväljaren (11) när motorn är av.

8.3 Ställa in borrning, slagborrning → *Bild E*

Slagborrning och borrning fungerar bara i högergång.

8.4 Välj växel → *Bild F*

Växla bara (1) när maskinen varvar ned (slå PÅ/AV kort).

8.5 Ställa in impulsfunktion → *Blld. G*

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

8.6 Välj varvtal → *Bild H*

Rekommenderade varvtal för , se tabell.

8.7 Slå PÅ/AV

Inkoppling, varvtal → *Bild A*: Tryck på strömbrytaren (13).

Slå AV genom att släppa strömbrytaren.

Kontinuerlig användning → *Bild A*: När man trycker på strömbrytaren (13) skall man trycka in låsknappen (12) och släppa strömbrytaren. Slå av genom att trycka på strömbrytaren (13) igen och sedan släppa den.

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

8.8 Verktygsbyte snabbspännings-chuck Futuro Top (6) → *Bild I*

Spänna fast verktyg: Vrid hylsan kraftigt fram till stoppet.

8.9 Verktygsbyte snabbspännings-chuck Futuro Plus (5) ➡ *Bild J*

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

Vid hårt fastlåst chuck: Håll fast chucken med en stiftnyckel vid chuckhuvudet och vrid hylsan kraftigt i pilens riktning -1-.

Fixera verktyget:

- För in verktyget -2- så långt det går.
- Håll i låsringen med ena handen (beroende på utrustning)
- Vrid hylsan i pilens riktning -3-, 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 verktygsskaftet är mjukt måste du ev. efterdra när du har borrat ett tag.

8.10 Verktygsbyte kugg-chuck (4) ➡ *Bild K*

8.11 Skruva loss chucken (för att skruva utan chuck eller för användning med tillsatsapparater) ➡ *Bild L, M, eller N*

Anvisning för bild M, N: Lossa med ett lätt slag med gummihammare och skruva loss.

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

9. Rengöring, underhåll

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

10. Åtgärda fel

Elektronikindikering (10):
Snabba blinkningar - återstarspärr
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
för din säkerhets skull går maskinen inte igång av sig själv efter strömavbrott, även om den är på. Slå av och på maskinen igen.

Långsamma blinkningar - kolborstarna är uttjänta
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
kolborstarna är nästan helt utjänta. Maskinen slår av automatiskt när kolborstarna är uttjänta. Låt service byta kolborstarna.

Konstant lysande - överlast
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
är maskinen överbelastad länge, begränsar systemet effekten, så att motorn inte blir överhettad. Kör maskinen obelastad tills den svalnar och elektronikinidikeringen slocknar.

11. Tillbehör

Använd bara Metabo originaltillbehör.

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

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

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

12. Reparationer

⚠ Endast behörig elektriker får reparera elverktyg!

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

Ett elektriskt verktyg från Metabo som kräver reparation ska skickas till Metabo-återförsäljaren. Adresser, se www.metabo.com.

Du hittar reservdelslistor på www.metabo.com.

13. Miljöskydd

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

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

14. Tekniska data

➡ *Bild I.* Vi förbehåller oss rätten till ändringar pga. den tekniska utvecklingen.

P_1	= märkeffekt
P_2	= uteffekt
n_1*	= varvtal obelastad
n_2*	= varvtal belastad
ø max	= maximal borrdiameter
s max	= maximal slagfrekvens
b	= chuckvidd
G	= spindelgänga
H	= borrspindel med insexfäste
m	= Vikt
D	= spännhalsdiameter

Mätvärden uppmätta enligt EN 62841.

⧈ Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

Angivna tekniska data ligger inom toleranserna (enligt respektive gällande standard).
* Energirika högfrekventa störningar kan orsaka varvtalssvängningar. De försvinner när störningen klingat av.

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

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

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

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

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

Normal, A-viktad ljudnivå:

L_{pA} = Ljudtrycksnivå

L_{WA} = ljudeffektnivå

K_{pA}, K_{WA}= Osäkerhet

Använd hörselskydd!

Alkuperäinen käyttöopas

1. Vaatimustenmukaisuus-vakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Nämä iskuporakoneet, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), vastaavat direktiivien *2) ja normien *3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Teknisten asiakirjojen säilytyspaikka *4) - ➡ *Kuva P*

2. Määräystenmukainen käyttö

Kone sopii ilman iskua käytettäessä metallin, puun, muovin ja muiden vastaavien materiaalien poraamiseen ja iskun kanssa betonin, kiven ja muiden vastaavien materiaalien poraamiseen. Tämän lisäksi konetta voidaan käyttää kierteitykseen ja ruuvaukseen (ei SB 850-2).

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet



Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!



VAROITUS – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.

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

Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet hyvässä tallessa tulevaa käyttöä varten!
Anna sähkötyökalu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

4.1 Turvallisuusohjeet kaikille töille

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

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

c) **Tue sähkötyökalu aina hyvin käyttöä ennen.** Tämä sähkötyökalu kehittää korkean vääntömomentin. Sähkötöykalua 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 käyttötarvike tai ruuvit voivat koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja tai omaa liitäntäjohtoa.** Sähkövirtaa johtavan johdon koskettaminen voi tehdä myös metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

4.2 Turvallisuusohjeita pitkiä porakoneita käytettäessä:

a) **Älä missään tapauksessa työskentele korkeammalla kierrosluvulla kuin poranterälle sallitulla maksimikierrosluvulla.** Suuremmilla kierrosluvuilla poranterä voi helposti vääntyä, jos se voi pyöriä vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen, mikä voi johtaa loukkaantumisiin.
b) **Aloista poraustoiminto aina matalimmalla kierrosluvulla ja niin että poranterä koskettaa työkappaletta.** Suuremmilla kierrosluvuilla poranterä voi helposti vääntyä, jos se voi pyöriä vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen, mikä voi johtaa loukkaantumisiin.
c) **Älä aiheuta suurta painetta ja vain pitkittäin poranterän suuntaisesti.** Poranterät voivat vääntyä ja murtua tai johtaa hallinnan menetykseen ja loukkaantumisiin.

4.3 Lisäturvallisuusohjeet

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen tai huoltotöiden suorittamista.

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

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

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

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

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

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

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

Pölyrasituksen vähentäminen:

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

- mineraalipöly muureista, sementistä tai muista muuriaineista
- arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä puusta.

Oma riskisi näiden kuormituksesta riippuu siitä, kuinka usein suoritat tämäntapaisia töitä. Näiden kemikaalien aiheuttamien kuormitusten vähentämiseksi: työskentele hyvin ilmastoiduilla alueilla ja työskentele hyväksytyissä suojavarusteissa, esim. töille tarkoitetuilla pölynaamioilla, 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 koskevat määräykset ja kansalliset direktiivit (esim. työturvallisuusmääräykset, hävittäminen).

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.

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

Käytä sopivaa pölynimuria.

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

5. Kuvat

Kuvat ovat tämän käyttöohjekirjan alussa.

Symbolien selitykset:

Poraus / poranterä
Iskuporaus
Liikesuunta
Ruuvaus / ruuvi
Hitaasti
Nopeasti

6. Yleiskuva

➡ *Kuva A*

1 Vaihteenvalinnan kytkentänuppi
2 Lisäkahva / tärinänvaimennuksella varustettu lisäkahva *
3 Poraussyvyyden rajoitin
4 Hammaskehäistukka *
5 Pikaistukka Futuro Plus *
6 Pikaistukka Futuro Top *
7 Porauksen/iskuporauksen valinnan liukukytkin
8 Kierrosluvun esivalinnan säätöpyörä *
9 Impulssitoiminnon säätöpyörä *
10 Elektroniikan signaalinäyttö *
11 Pyörimissuunnan vaihtokytkin *
12 Jatkuvan kytkennän lukitusnuppi
13 Painokytkin
14 Kahva (kahvapinta)

* riippuu varustuksesta

7. Käyttöönotto

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

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

Istukan luotettavan kiinnityksen varmistamiseksi: Kiristä istukan sisällä oleva lukkoruuvi (mikäli kuuluu varustukseen / mallikohtainen) ensimmäisen porauksen (myötäpäivään) jälkeen ruuvitaltalla tiukasti kiinni. Huomioi vasenkätinen kierre!

7.1 Lisäkahvan (2) asennus ➡ *Kuva B*

Käytä turvallisuussyistä aina mukana toimitettua lisäkahvaa.

Kiristä lisäkahva kiertämällä pitävästi paikalleen.

8. Käyttö

8.1 Poraussyvyyden rajoittimen säätö ➡ *Kuva C*

8.2 Pyörimissuunnan, kuljetusvarmistuksen (päällekytkentäsalpa) asetus ➡ *Kuva D*

Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä (11) vain silloin, kun moottori on pysäytetty.

8.3 Porauksen, iskuporauksen säätö ➡ *Kuva E*

Poraa tavallisesti ja iskulla vain myötäpäivään.

8.4 Vaihteen valinta ➡ *Kuva F*

Tee vaihtokytkentä kytkentänupilla (1) ainoastaan koneen pyöriessä pysähdyksiin (kytke lyhyesti päälle/pois).

8.5 Impulssitoiminnon säätö ➡ *Kuva G*

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

8.6 Kierrosluvun esivalinta ➡ *Kuva H*

Suositellut kierrosluvut poraamiseen katso taulukko.

8.7 Päälle-/poiskytkeminen

Päällekytkentä, kierrosluku ➡ *Kuva A*: Paina painokytkintä (13).

Sammuta päästämällä painokytkimestä irti.

Jatkuva kytkentä ➡ *Kuva A*: Painokytkimen (13) ollessa painettuna paina lukitusnuppia (12) ja vapauta painokytkin. Koneen sammuttamiseksi paina uudelleen painokytkintä (13) ja päästä sitten irti.

⚠ Jatkuvassa kytkennässä kone käy edelleen, vaikka se pääsisi riistäytymään käsistä. Pidä siksi aina molemmin käsin kiinni koneen asianomaisista kahvoista, ota tukeva asento ja työskentele keskittyneesti.

8.8 Teränvaihto pikaistukkaan Futuro Top (6) ➡ *Kuva I*

Kiristä terä: Kierrä holkki voimakkaasti vasteeseen asti.

8.9 Teränvaihto pikaistukkaan Futuro Plus (5) ➡ *Kuva J*

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

Kun poraistukka on erittäin tiukasti kiinni: Pidä istukkaa paikallaan kiintoavaimella istukan päästä ja käännä holkkia voimakkaasti nuolen -1- suuntaan.

Terän kiinnittäminen:

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

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

8.10 Teränvaihto hammaskehäistukkaan (4) ➡ *Kuva K*

8.11 Poraistukan irtiruuvaaminen (kun ruuvaat ilman poraistukkaa tai käytät lisälaitteita) ➡ *Kuva L, M tai N*

Ohje kuvaan M, N: Avaa lyömällä kevyesti kumivasaralla kuvan mukaan ja ruuvaa irti.

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

9. Puhdistus, huolto

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

10. Häiriöiden poisto

Elektroniikan signaalinäyttö (10):
Nopea vilkkuminen - uudelleenkäynnistysesto
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Kun kone saa taas virtaa sähkökatkoksen jälkeen, vielä päällekytketty kone ei turvallisuussyistä käynnisty itsestään. Sammuta kone ja käynnistä uudelleen.

Hidas vilkkuminen - hiiliharjat kuluneet loppuun
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Hiiliharjat ovat kuluneet melkein täydellisesti loppuun. Kun hiiliharjat ovat kuluneet täysin loppuun, kone kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Vaihdata hiiliharjat valtuutetussa huollossa.

Merkkivalo palaa jatkuvasti - ylikuormitus
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Jos kone on pitemmän aikaa jatkuvasti ylikuormitettuna, sen ottoteho alenee ja siten vältytään moottorin sallitun lämpötilan ylittämiseltä.
Anna koneen käydä kuormittamattomana, kunnes kone on jäähtynyt ja elektroniikan signaalinäyttö sammuu.

11. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.

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

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

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

12. Korjaus

⚠ Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

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

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

Varaosalistat voit imuroida osoitteesta www.metabo.com.

13. Ympäristönsuojelu

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

Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana! Loppuun käytetyt

sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja paikallisten lakimääräysten mukaisesti.

14. Tekniset tiedot

➡ *Kuva O.* Pidätämme oikeudet teknisen kehityksen myötä tehtäviin muutoksiin.

P_1 = nimellisottoteho
P_2 = antoteho
n_1* = kierrosluku kuormittamattomana
n_2* = kierrosluku kuormitettuna
ø max = poran maksimihalkaisija
s max = maksimi-iskuluku
b = istukan halkaisija
G = porakaran kierre
H = porakara jossa kuusiokolo
m = paino
D = karankaulan halkaisija

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

⧈ Suojausluokan II kone

~ Vaihtovirta

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).
* Runsasenergiaiset ja korkeataajuuksiset häiriöt voivat aiheuttaa kierrosluvun vaihteluita. Nämä häviävät heti kun häiriöt ovat vaimentuneet.

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

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma), määritetty EN 62841 mukaan:
$a_{h, ID}$ = tärinäarvo (iskuporaus betoniin)
$a_{h, D}$ = värähtelyarvo (poraus metalliin)
$K_{h,ID}$,$K_{h,D}$=epävarmuus (tärinä)

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

⚠ **Käytä kuulonsuojaimia!**

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar: Disse slagbormaskinene, identifisert gjennom type og serienummer *1), tilsvarer alle gjeldende bestemmelser i direktivene *2) og standardene *3). Tekniske dokumenter ved *4) - ➡ *Fig. P*

2. Forskriftsmessig bruk

Maskinen er beregnet for vanlig boring i metall, tre, plast og lignende materialer samt for slagboring i betong, stein og lignende materialer. I tillegg er maskinen egnet for gjengeskjæring og skruing (ikke SB 850-2).

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. ikke-forskriftsmessig bruk.

Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generell sikkerhetsinformasjon



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



ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.

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

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

4. Spesiell sikkerhetsinformasjon

4.1 Sikkerhetsanvisninger for alle typer arbeid

a) **Bruk hørselvern ved slagboring.** Eksponering for støy kan føre til hørselstap.

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

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

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

4.2 Sikkerhetsanvisning ved bruk av lange bor:

a) **Arbeid aldri med høyere turtall enn det som er tillatt for boret du bruker.** Høyere turtall/hastighet kan gjøre at boret lett kan bøye seg og medføre skade hvis det dreier fritt, uten kontakt med arbeidsstykket.
b) **Start boringen med lav hastighet og kontakt mellom bor og arbeidsstykke.** Høyere turtall/hastighet kan gjøre at boret lett kan bøye seg og medføre skade hvis det dreier fritt, uten kontakt med arbeidsstykket.
c) **Ikke trykk hardt og bare på langs av boret.** Bor kan bøye seg og brekke eller gjøre at du mister kontrollen og skades.

4.3 Andre sikkerhetsanvisninger

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

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

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

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

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

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

Metabo S-automatic sikkerhetskobling må ikke brukes som dreiemomentbegrensning.

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

Redusert støvbelastning:

ADVARSEL - Enkelte typer støv, som oppstår ved sliping med sandpapir, saging, sliping, boring og andre arbeider, inneholder kjemikalier som kan fremkalle kreft, fødselsskader eller andre reproduksjonsskader. Eksempler på slike kjemikalier er:
- bly fra blyholdig maling,
- mineralstøv fra murstein, sement og andre murermaterialer og
- arsen og krom fra kjemisk behandlet treverk.

Hvor stor risikoen fra disse stoffene er for deg, avhenger av hvor ofte du utfører denne typen arbeider. For å redusere belastningen fra slike kjemikalier: arbeid i lokaler med god utlufting og bruk alltid godkjent verneutstyr, som f.eks.

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.

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

5. Figurer

Figurene finner du på begynnelsen av bruksanvisningen.

Symbol-forklaring:

Boring / bormaskin
Slagboring
Bevegelsesretning
Skruing / skrue
Sakte
Hurtig

6. Oversikt

➡ *Fig. A*

1 Bryter for girvalg
2 Støttehåndtak / støttehåndtak med vibrasjonsdemping *
3 Anslag for boredybde
4 Nøkkelchuck *
5 Selvspennende chuck Futuro Plus *
6 Selvspennende chuck Futuro Top *
7 Skyvebryter (boring/slagboring)
8 Innstillingshjul for forhåndsinnstilling av turtallet *
9 Innstillingshjul for impulsfunksjon *
10 Elektronikksignalindikator*
11 Omkobler for rotasjonsretning *
12 Låseknapp til permanentkobling
13 Bryter
14 Håndtak (gripeflate)

* avhengig av utstyret

7. Før bruk

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

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

⚠ For å sikre at chucken har godt feste: Etterstrekk låseskruen inne i chucken (hvis montert / modellavhengig) forsvarlig med en skrutrekker etter første gangs boring (høyregang). OBS! Skruen er venstregjenget.

7.1 Montere (2) støttehåndtak ➡ *fig. B*

⚠ Av sikkerhetsgrunner må det medfølgende støttehåndtaket alltid brukes.

Trekk til støttehåndtaket ved å dreie det på plass.

8. Bruk

8.1 Stille inn anslag for boredybde ➡ *fig. C*

8.2 Stille inn dreieretning, transportsikring (startsperre) ➡ *Fig. D*

⚠ Omkoblingsbryteren (11) må kun betjenes når motoren står stille.

8.3 Stille inn boring, slagboring ➡ *fig. E*

⚠ Slagboring og boring fungerer bare i høyregang.

8.4 Velge gir ➡ *fig. F*

⚠ Bryteren (1) skal bare kobles om når maskinen ikke har kraftpådrag (slå raskt på/av).

8.5 Stille inn impulsfunksjon ➡ *fig. G*

= impulsfunksjon kontinuerlig slått på (for lett inn- og utskruing av skruer som sitter fast, selv ved skadde skruehoder. For ren forboring uten kjørning, enten i fliser, aluminium eller andre metaller.)

8.6 Forhåndsinnstille turtall ➡ *fig. H*

Du finner anbefalt turtall til boring i tabellen.

8.7 Start og stopp

Velge turtall ➡ *fig. A*: Trykk på bryteren (13).

Slipp bryteren for å koble ut.

Permanentkobling ➡ *fig. A*: Hold inne bryteren (13) og trykk inn låseknappen (12), slipp deretter bryteren igjen. Trykk på bryteren (13) på nytt og slipp den igjen for å koble ut.

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

8.8 Verktøyskifte, selvspennende chuck Futuro Top (6) ➡ *fig. I*

Spenne verktøyet: Drei hylsen kraftig til anslag.

8.9 Verktøyskifte, selvspennende chuck Futuro Plus (5) ➡ *fig. J*

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

Ved chucker som sitter veldig fast: Hold igjen chucken med en skrunøkkel på chuckhodet, og vri hylsen kraftig i pilens retning -1-.

Spenn innsatsverktøyet:

- Sett inn innsatsverktøyet -2- så dypt som mulig.
- Hold fast holderingen med den ene hånden (avhengig av utstyr)
- Vri hylsen i pilens retning -3- inntil du kommer forbi den merkbare mekaniske motstanden.
- **NB! Verktøyet er ennå 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 den ev. etterspennes etter kort tids boring.

8.10 Verktøyskifte, nøkkelchuck (4) ➡ *fig. K*

8.11 Skru av chuck (ved skruing uten chuck eller ved bruk av adapter) ➡ *fig. L, M, eller N*

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

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

9. Rengjøring, vedlikehold

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

10. Utbedring av feil

Elektronikksignalindikator (10)
Hurtig blinking – gjeninnkoblingsvern
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Når spenningen kommer tilbake etter strømbrudd, starter maskinen av sikkerhetsgrunner ikke av seg selv, selv om den ennå er innkoblet. Slå maskinen av og på igjen.

Langsom blinking – slitte kullbørster
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Kullbørstene er nesten helt nedslitt. Maskinen stopper automatisk når kullbørstene er slitt helt ned. Kullbørstene skiftes av kundeservice.

Permanent lys – overbelastning
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Ved langvarig overbelastning av maskinen begrenses effektopptaket, og dermed unngås overoppheting av motoren.
La maskinen gå på tomgang inntil den er avkjølt og elektronikksignalindikatoren slukkes.

11. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

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

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

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

12. Reparasjon

⚠ Elektroverktøy må kun repareres av elektrofagfolk!

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

Ta kontakt med din Metabo-forhandler hvis du har et Metabo elektroverktøy som må repareres. Adresser på www.metabo.com.

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

13. Miljøvern

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

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

14. Tekniske data

➡ *Fig. O.* Med forbehold om endringer med sikte på teknisk forbedring.

P_1 = Nominelt opptatt effekt
P_2 = avgitt effekt
n_1* = Turtall u/belastning
n_2* = Belastningsturtall
Maks. Ø=Maksimal borediameter
s maks = Maksimalt slagtall
b = Chuckens spennvidde
G = Borespindelgjenge
H = Borespindel med innvendig sekskant
m = vekt
D = Diameter på spennhalsen

Måleverdier iht. EN 62841.

⧈ Maskin i beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

Angitte tekniske data kan variere i henhold til de til enhver tid gjeldende normer.
* Energirike, høyfrekvente forstyrrelser kan føre til turtallsvingninger. Dette opphører imidlertid så snart interferensen forsvinner.

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

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

$a_{h, ID}$ = Verdi for vibrasjonsemisjon (slagboring i betong)

$a_{h, D}$ = vibrasjonsemisjonsverdi (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

Bruk hørselsvern!

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Disse slagboremaskiner, identificeret ved angivelse af type og serienummer *1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne *2) og standarderne *3). Teknisk dossier ved *4) - ➡ *fig. P.*

2. Tiltænkt formål

Maskinen er egnet til boring uden slag i metal, træ, kunststof og lignende materialer samt til slagboring i beton, sten og lignende materialer. Desuden er maskinen egnet til gevindskæring og skruning (ikke SB 850-2).

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

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

3. Generelle sikkerhedsanvisninger



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



ADVARSEL – Læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.

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

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

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

4.1 Sikkerhedsanvisninger for alle arbejder

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

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

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

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

4.2 Sikkerhedsanvisninger ved anvendelse af lange bor:

a) **Arbejd under ingen omstændigheder med et omdrejningstal, der er højere end det 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 nogle indstillinger.

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

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

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

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

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

Metabo S-automatic sikkerhedskoblingen må ikke bruges som momentbegrænsning.

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

Reducering af støvgener:

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

- Bly fra blyholdig maling,

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

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

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

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

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

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

Anvend en egnet støvudsugning.

Støvbelastningen kan reduceres på følgende måde:

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

5. Figurer

Figurerne findes i begyndelsen af brugsanvisningen.

Forklaring af symboler:

Boring/bor
Slagboring
Bevægelsesretning
Skruning/skrue
Langsom
Hurtig

6. Oversigt

➡ *fig. A*

1 Kontakt til valg af gear
2 Ekstra greb/ekstra greb til vibrationsdæmpning*
3 Boredybdeanslag
4 Tandkrans-borepatron*
5 Selvspændende borepatron Futuro Plus *
6 Selvspændende borepatron Futuro Top *
7 Skydekontakt (boring/slagboring)
8 Stillehjul til indstilling af hastigheden *
9 Stillehjul til impulsfunktion *
10 Elektronisk signallampe *
11 Drejeretningsknap *
12 Spærreknap til fast tilkobling
13 Afbrydergreb
14 Håndgreb (grebsflade)

* afhængig af udstyr

7. Ibrugtagning

⚠ Kontrollér før ibrugtagning, om oplysningerne på typeskiltet stemmer overens med strømnettets netspænding og netfrekvens.

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

⚠ For at sikre at borepatronen sidder ordentlig fast: Efterspænd låseskruen i borepatronen (såfremt monteret/afhængig af model) kraftigt med en skruetrækker efter første boreopgave (højreløb). OBS: Venstregevind!

7.1 Montering af ekstra greb (2) ➡ *fig. B*

⚠ Af sikkerhedsmæssige årsager skal det medfølgende ekstra greb altid anvendes.

Drej det ekstra greb godt fast.

8. Anvendelse

8.1 Indstilling af boredybdeanslag ➡ *fig. C*

8.2 Indstilling af omdrejningsretning, transportsikring (startspærre) ➡ *fig. D*

⚠ Brug kun drejeretningsknappen (11), når motoren er standset.

8.3 Indstilling af boring, slagboring ➡ *fig. E*

⚠ Slagboring og boring kun i højreløb.

8.4 Valg af gear ➡ *fig. F*

⚠ Drej kun kontakten (1), når maskinen er standset (kort til-/frakobling).

8.5 Indstilling af impulsfunktion ➡ *fig. G*

Position 1-6: Når det indstillede drejningsmoment er nået, standser motoren.

1 = lavt drejningsmoment
6 = højt drejningsmoment
+ = ingen momentbegrænsning (maks. drejningsmoment, til boring)
= impulsfunktionen er altid tilkoblet (til let i- og udskruning af fastsiddende skruer, selv hvis skruehovederne er beskadigede. Til præcis boring uden afmærkning, hvad enten der bores i fliser, aluminium eller andre materialer).

8.6 Indstilling af hastighed ➡ *fig. H*

Anbefalede hastigheder ved boring, se tabel.

8.7 Til-/frakobling

Tilkobling, hastighed ➡ *fig. A*: Tryk på afbrydergrebet (13).

For at slukke maskinen skal afbrydergrebet slippes.

Fast tilkobling ➡ *fig. A*: Aktiver afbrydergrebet (13), tryk spærreknappen (12) ind, og slip afbrydergrebet. For at slukke maskinen skal afbrydergrebet (13) aktiveres og slippes igen.

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

8.8 Værktøjsskift selvspændende borepatron Futuro Top (6) ➡ *fig. I*

Fastspænding af værktøj: Drej muffen kraftigt indtil anslag.

8.9 Værktøjsskift selvspændende borepatron Futuro Plus (5) ➡ *fig. J*

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

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

Fastspænding af værktøj:

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

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

8.10 Værktøjsskift tandkrans-borepatron (4) ➡ *fig. K*

8.11 Afskruning af borepatron (til skruning uden borepatron eller anvendelse sammen med forsatser) ➡ *fig. L, M eller N*

Kommentar til fig. M, N: Løsn borepatronen ved at slå let på den med en gummihammer som vist, og skru patronen af.

Bemærk: Hvis der er monteret en bit-spændebøsning (bestill.nr. 6.31281), fastholdes skruebitten, som sidder i spindlens indvendige sekskant.

9. Rengøring, vedligeholdelse

Rensning af selvspændende borepatron:
Efter længere tids brug holdes borepatronen med åbningen lodret nedad, og der åbnes og lukkes flere gange. Det opsamlede støv falder ud af åbningen. Det anbefales at anvende en rensespray til spændekæberne og deres åbninger.

10. Afhjælpning af fejl

Elektronisk signallampe (10):
Hurtig blinken – genstartssikring
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Når spændingen kommer igen efter strømafbrydelse, starter den stadig tilsluttede maskine af sikkerhedstekniske årsager ikke af sig selv. Sluk og tænd igen for maskinen.

Langsom blinken – motorkul slidte
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Motorkullene er næsten helt nedslidte. Når motorkullene er fuldstændig nedslidte, kobler maskinen automatisk fra. Få motorkullene skiftet af kundeservice.

Kontinuerligt lys – overbelastning
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Ved en længerevarende overbelastning af maskinen begrænses den optagne effekt, hvorved en uacceptabel overophedning af motoren undgås. Lad maskinen køre i tomgang, indtil maskinen er afkølet, og den elektroniske signallampe slukker.

11. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.

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

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

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

12. Reparation

⚠ Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

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

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

Reservedelslister kan downloades på www.metabo.com.

13. Miljøbeskyttelse

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

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

14. Tekniske data

➡ *fig. O.* Vi forbeholder os ret til ændringer i takt med den tekniske udvikling.

P_1 = Nominel optagen effekt
P_2 = Afgiven effekt
n_1^* = Tomgangshastighed
n_2^* = Belastningshastighed
ø max = Maksimal borediameter
s max = Maksimalt slagtal
b = Borepatron-spændvidde
G = Borespindelgevind
H = Borespindel med indvendig sekskant
m = Vægt
D = Spændehalsdiameter

Måleværdier beregnet jf. EN 62841.

⧈ Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).
* Energirige, højfrekvente forstyrrelser kan medføre hastighedsudsving. De forsvinder igen, så snart forstyrrelserne er forbi.

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

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 62841:
$a_{h,\,ID}$ = Vibrationsemission (slagboring i beton)
$a_{h,\,D}$ = Vibrationsemission (boring i metal)
$K_{h,ID}$,$K_{h,D}$=Usikkerhed (vibration)

Typiske A-vægtede lydniveauer:
L_{pA} = Lydtryksniveau
L_{WA} = Lydeffektniveau
K_{pA}, K_{WA}= Usikkerhed

Brug høreværn!

Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy na własną odpowiedzialność: Te wiertarki udarowe, oznaczone typem i numerem seryjnym *1), spełniają wszystkie obowiązujące wymogi dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) - ➡ *Rys. P*

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie nadaje się do wiercenia bez udaru w metalu, drewnie, tworzywie sztucznym i podobnych materiałach oraz do wiercenia udarowego w betonie, kamieniu i podobnych materiałach. Poza tym urządzenie nadaje się do gwintowania i wkręcania (oprócz SB 850-2).

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

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

3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



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



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

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

Wszystkie ostrzeżenia i wskazówki należy zachować do dalszego zastosowania. Elektronarzędzie przekazywać innym osobom wyłącznie z dołączoną dokumentacją.

4. Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

4.1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas wszelkich prac



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

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

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

c) **Przed każdym użyciem należy dobrze 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 wykonywania prac, przy których zamocowane narzędzie robocze lub wkręt może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód przyłączeniowy, trzymać elektronarzędzie wyłącznie za izolowane, gumowe powierzchnie.** Kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może spowodować przepływ prądu przez metalowe elementy urządzenia i w efekcie doprowadzić do porażenia prądem.

4.2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas pracy długimi wiertłami:

a) **Nigdy nie pracować z większą prędkością obrotową niż maksymalna dopuszczalna prędkość obrotowa dla danego wiertła.** Przy większych prędkościach obrotowych wiertło może się łatwo wygiąć, wirując bez kontaktu z obrabianym elementem – niebezpieczeństwo obrażeń.

b) **Wiercenie rozpoczynać zawsze z niską prędkością obrotową, gdy wiertło styka się z obrabianym elementem.** Przy większych prędkościach obrotowych wiertło może się łatwo wygiąć, wirując bez kontaktu z obrabianym elementem – niebezpieczeństwo obrażeń.

c) **Nie wywierać nadmiernego nacisku. Urządzenie dociskać wyłącznie wzdłużnie do wiertła.** Końcówki wierteł 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 regulacją lub konserwacją urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazda.

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

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

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

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

Sprzęgło zabezpieczające S-automatic firmy Metabo. W przypadku zadziałania sprzęgła zabezpieczającego należy natychmiast wyłączyć urządzenie! W przypadku zakleszczenia lub zahaczenia zamocowanego narzędzia, strumień sił przekazywanych do silnika jest ograniczony. Z uwagi na występowanie przy tym wysokich sił urządzenie należy zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu uchwyty, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na pracy.

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

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

Redukcja zapylenia:

OSTRZEŻENIE – Niektóre rodzaje pyłów, które powstają podczas szlifowania papierem ściernym, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych prac, zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo, że wywołują raka, wady wrodzone lub zaburzają zdolność rozrodczą. Takie chemikalia to na przykład:
- ołów z jastrychów na bazie ołowiu,
- pył mineralny z cegieł, cement i inne wyroby murarskie, oraz
- arsen i chrom zawarty w drewnie poddawanym obróbce chemicznej.

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

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

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

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

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

Używać odpowiedniej instalacji do odsysania pyłu.

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

5. Ilustracje

Ilustracje znajdują się na początku instrukcji obsługi.

Objaśnienia do symboli:

Wiercenie / wiertła
Wiercenie udarowe
Kierunek ruchu
Wkręcanie/wykręcanie / śruba
Wolno
Szybko

6. Przegląd

→ *II. A*

1 Przycisk wyboru biegu
2 Uchwyt dodatkowy / uchwyt dodatkowy z tłumieniem wibracji*
3 Ogranicznik głębokości wiercenia
4 Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym *
5 Szybkomocujący uchwyt wiertarski Futuro Plus *
6 Szybkomocujący uchwyt wiertarski Futuro Top *
7 Przełącznik suwakowy (wiercenie zwykłe/ wiercenie udarowe)
8 Pokrętło nastawcze prędkości obrotowej *
9 Pokrętło nastawcze funkcji impulsowania *
10 Elektroniczny wskaźnik sygnału*
11 Przełącznik kierunku obrotów *
12 Przycisk blokady włączenia ciągłego
13 Przycisk
14 Rękojeść (uchwyt)

* w zależności od wyposażenia

7. Uruchomienie

Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy podane na tabliczce znamionowej napięcie sieciowe i częstotliwość sieciowa zgodne są z napięciem sieciowym w miejscu zastosowania urządzenia.

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

Dla zapewnienia bezpiecznego mocowania uchwytu wiertarskiego: Po pierwszym wierceniu (obrót w prawo) należy mocno dokręcić śrubokrętem śrubę zabezpieczającą we wnętrzu uchwytu (jeśli jest obecna / w zależności od modelu). Uwaga, gwint lewoskrętny!

7.1 Montaż uchwytu dodatkowego (2) ➡ *rys. B*

Ze względów bezpieczeństwa zawsze należy stosować dostarczony uchwyt dodatkowy.

Mocno dociągnąć uchwyt dodatkowy poprzez przekręcenie.

8. Użytkowanie

8.1 Ustawianie ogranicznika głębokości wiercenia ➡ *rys. C*

8.2 Ustawianie kierunku obrotów, zabezpieczenie transportowe (blokada włączania) ➡ *rys. D*

Przełącznik kierunku obrotów (11) można przestawiać wyłącznie, gdy silnik jest wyłączony.

8.3 Ustawianie wiercenia, wiercenia udarowego ➡ *rys. E*

Wiercenie udarowe i wiercenie zwykłe tylko przy obrotach w prawą stronę.

8.4 Wybór biegu ➡ *rys. F*

Przełączać pokrętło (1) tylko wtedy, gdy urządzenie zmniejsza obroty (krótkie włączenie/ wyłączenie).

8.5 Ustawianie funkcji ruchu impulsowego ➡ *rys. G*

= Funkcja ruchu impulsowego stale włączona (dla łatwiejszego wkręcania i wykręcania zaciśniętych wkrętów, nawet przy uszkodzonych łbach. Do gładkiego nawiercania bez punktowania w glazurze, aluminium i innych materiałach.)

8.6 Wybór prędkości obrotowej ➡ *rys. H*

Zalecane prędkości obrotowe do wiercenia podano w tabeli.

8.7 Włączanie i wyłączanie

Włączanie, prędkość obrotowa ➡ *rys. A*: nacisnąć przycisk (13).

W celu wyłączenia należy zwolnić przycisk.

Włączenie w trybie ciągłym ➡ *rys. A*: Przy naciśniętym przycisku (13) wcisnąć przycisk blokady (12) i zwolnić przycisk. W celu wyłączenia ponownie nacisnąć przycisk (13), a następnie zwolnić.

Przy włączeniu w trybie ciągłym urządzenie pracuje w dalszym ciągu, nawet jeśli zostanie wyrwane z ręki. Dlatego urządzenie należy zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego uchwyty, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.

8.8 Wymiana narzędzia w szybkomocującym uchwycie wiertarskim Futuro Top (6) ➡ *rys. I*

Mocowanie narzędzia: Przekręcić tuleję mocno do oporu.

8.9 Wymiana narzędzia w szybkomocującym uchwycie wiertarskim Futuro Plus (5) ➡ *rys. J*

Słyszalne ewentualnie po otwarciu uchwytu grzechotanie (uwarunkowane konstrukcyjnie) zostanie usunięte przez pokręcenie tuleją w przeciwną stronę.

Przy bardzo mocno zamkniętym uchwycie wiertarskim: Przytrzymać uchwyt wiertarski kluczem widełkowym przy głowicy uchwytu i mocno przekręcić tuleję zgodnie z kierunkiem strzałki -1-.

Mocowanie narzędzia:

- Włożyć narzędzie -2- możliwie jak najgłębiej.
- Przytrzymać pierścień jedną ręką (zależnie od wyposażenia)
- Przekręcić tuleję w kierunku strzałki -3-, aż zostanie pokonany wyczuwalny opór mechaniczny.
- **Uwaga! Narzędzie nie jest jeszcze zamocowane!** Kręcić mocno tak długo (**musi być przy tym słyszalne "klikanie"**), aż dalsze kręcenie nie będzie już możliwe - **dopiero teraz** narzędzie jest **bezpiecznie** zamocowane.

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

8.10 Wymiana narzędzia w uchwycie wiertarskim z wieńcem zębatym (4) ➡ *rys. K*

8.11 Odkręcanie uchwytu wiertarskiego (do wkręcania/wykręcania bez uchwytu wiertarskiego lub do użycia przystawek) ➡ *rys. L, M, lub N*

Zalecenie do rys. M, N: Poluzować lekkim uderzeniem młotkiem gumowym w sposób pokazany na rysunku i odkręcić.

Zalecenie: Przy zamocowanej tulei zaciskającej do końcówek (nr zamów. 6.31281) trzymana jest końcówka wkrętakowa włożona do gniazda sześciokątnego.

9. Czyszczenie, konserwacja

Czyszczenie szybkomocującego uchwytu wiertarskiego:
Po długotrwałym użyciu przytrzymać uchwyt wiertarski otworem skierowanym pionowo w dół i wielokrotnie całkowicie otwierać i zamykać. Nagromadzony pył wypada z otworu. Zaleca się regularne stosowanie sprayu do czyszczenia szczęk mocujących i otworów w szczękach mocujących.

10. Usuwanie usterek

Elektroniczny wskaźnik sygnału (10):
Szybkie miganie - zabezpieczenie przed ponownym rozruchem (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Gdy po przerwie w zasilaniu ponownie pojawi się napięcie w sieci elektrycznej, ze względów bezpieczeństwa włączone urządzenie nie uruchomi się samoczynnie. Urządzenie należy wyłączyć i ponownie włączyć.

Powolne miganie - zużycie szczotek węglowych (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Szczotki węglowe są niemal całkowicie zużyte. W przypadku całkowicie zużytych szczotek węglowych urządzenie wyłącza się samoczynnie. Należy wymienić szczotki węglowe w punkcie obsługi klienta.

Świecenie ciągłe - przeciążenie (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
W przypadku długotrwałego przeciążenia urządzenia ograniczona zostaje jego moc, a tym samym nie dopuszcza się do dalszego niepożądanego nagrzewania silnika.
Pozostawić urządzenie włączone na jałowych obrotach do momentu, aż ochłodzi się a elektroniczny wskaźnik sygnału zgaśnie.

11. Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.

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

Akcesoria należy mocować bezpiecznie. Jeśli urządzenie pracuje w uchwycie, to należy je dobrze przymocować. Utrata kontroli nad urządzeniem może spowodować obrażenia ciała.

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

12. Naprawa

Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków!

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

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

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

13. Ochrona środowiska

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

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

14. Dane techniczne

➡ *Rys. O.* Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.

P_1 = znamionowy pobór mocy
P_2 = moc wyjściowa
n_1* = prędkość obrotowa na biegu jałowym
n_2* = prędkość obrotowa pod obciążeniem
ø max = maksymalna średnica wierconych otworów
s max = maksymalna liczba udarów
b = zakres mocowania uchwytu wiertarskiego
G = gwint wrzeciona wiertarki
H = wrzeciono wiertarki z gniazdem sześciokątnym
m = ciężar
D = średnica szyjki mocującej

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 62841.

⧈ Urządzenie w klasie ochrony II

~ Prąd przemienny

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

* Energetyczne zakłócenia o wysokiej częstotliwości mogą wywoływać wahania prędkości obrotowej. Jednakże zmiany te zanikają z chwilą ustąpienia zakłócenia.

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

Całkowita wartość wibracji (suma wektorowa trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 62841:
$a_{h, ID}$ = wartość emisji wibracji (wiercenie udarowe w betonie)
$a_{h, D}$ = wartość emisji wibracji (wiercenie w metalu)
$K_{h,ID}$,$K_{h,D}$=nieoznaczoność (wibracji)
Typowe poziomy ciśnienia akustycznego A:
L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego
L_{WA} = poziom mocy akustycznej
K_{pA}, K_{WA}= nieoznaczoność

Nosić ochraniacze słuchu!

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek az ütvefúrógépek – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelelnek az irányelvek *2) és szabványok *3) összes vonatkozó rendelkezésének. a műszaki dokumentációt *4) - ➡ *P ábra*

2. Rendeltetésszerű használat

A gépet fémben fában műanyagban és hasonló anyagokban történő ütés nélküli fúrásra, valamint betonban, kőben és hasonló anyagokban történő ütvefúrásra tervezték. Ezen túlmenően a gép menetvágásra és csavarbehajtásra is alkalmas (nem az SB 850-2).

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

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

3. Általános biztonsági tudnivalók



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



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

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

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

4. Különleges biztonsági tudnivalók

4.1 Biztonsági utasítások minden munkavégzéshez

a) **Viseljen fülvédőt ütvefúrás közben.** A zajhatás halláskárosodást okozhat.

b) **Használja a géppel szállított kiegészítő fogantyút.** A gép fölötti uralom elvesztése sérüléshez vezethet.

c) **Használat előtt támassza le jól az elektromos kéziszerszámot.** Az elektromos kéziszerszám nagy forgatónyomatékot hoz létre. Amennyiben az elektromos kéziszerszámot üzemelés közben nem támasztják 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 tápvezetékéhez 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 fúrók használatakor:

a) **Semmi esetre se dolgozzon a fúrónál megengedett legnagyobb fordulatszámnál nagyobb fordulatszámmal.** Nagyobb fordulatszám esetén a fúró könnyen elhajolhat, ha a munkadarabbal való érintkezés nélkül szabadon foroghat, és ez sérülésekhez vezethet.
b) **A fúrást mindig alacsonyabb fordulatszámmal kezdje, miközben a fúró már hozzáért a munkadarabhoz.** Nagyobb fordulatszám esetén a fúró könnyen elhajolhat, ha a munkadarabbal való érintkezés nélkül szabadon foroghat, és ez sérülésekhez vezethet.
c) **Ne gyakoroljon túlzott nyomást és azt is csak a fúró hosszában.** A fúró elhajolhat és így eltörhet, vgay kontrollvesztéshez és ezzel sérüléshez vezethet.

4.3 További biztonsági utasítások

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

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

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

A kisebb munkadarabokat úgy kell rögzíteni, hogy fúrás közben a fúró ne vihesse magával (pl. satuba fogni, vagy a munkapadon pillanatszorítóval rögzíteni).

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

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

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

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

A porterhelés csökkentése:

VIGYÁZAT - Néhány porfajta, amely csiszolópapírral való csiszolás, fűrészelés, csiszolás, fúrás 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 festékrétegekből,
- ásványi por téglákból, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
- arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén.

Ezen termelésekben rejlő veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő 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 előírásokat, hulladékeltávolítást).

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

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

Használjon megfelelő porelszívó berendezést.

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

5. Ábrák

Az ábrák a használati utasítás elején találhatók.

A szimbólumok magyarázatai:

Fúrás / fúró
Ütvefúrás
Mozgásirány
Csavarozás / csavar
Lassú
Gyors

6. Áttekintés

➡ *A_ábra*

1 Kapcsológomb a sebességfokozat kiválasztásához
2 Kiegészítő fogantyú / kiegészítő fogantyú rezgéscsillapítóval *
3 Fúrásmélység-ütköző
4 Fogaskoszorús fúrótokmány *
5 Futuro Plus * gyorsbefogó fúrótokmány
6 Futuro Top * gyorsbefogó fúrótokmány
7 Fúrás/ütvefúrás tolókapcsoló *
8 Állítókerék a fordulatszám előválasztásához *
9 Állítókerék az impulzus funkcióhoz
10 Elektronika jel-kijelzője *
11 Forgásirányváltó kapcsoló *
12 Rögzítőgomb a tartós üzemhez
13 Nyomókapcsoló
14 Markolat (markolati felület)

* kiviteltől függő

7. Üzembe helyezés

Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a típustáblán megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e a használt hálózat adatainak.

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

A fúrótokmány biztos tartásának garantálása: az első fúrás elvégzését követően (jobbra forgás) húzza után erősen a fúrótokmány belsejében található biztosító csavart (ha van / modellfüggő) egy csavarhúzó segítségével. Vigyázat, balmenetes!

7.1 Kiegészítő fogantyú (2) felszerelése
➡ *B ábra*

Biztonsági okokból mindig használja a géppel szállított kiegészítő fogantyút.

Elforgatással húzza meg erősen a kiegészítő fogantyút.

8. Használat

8.1 Fúrásmélység-ütköző beállítása
➡ *C ábra*

8.2 Forgásirány, szállítás céljára szolgáló biztosító (bekapcsolásgátló) beállítása ➡ *D_ábra*

A forgásirány-kapcsolót (11) csak álló motor esetében állítsa.

8.3 Fúrás, ütvefúrás beállítása ➡ *E ábra*

Ütvefúrás és fúrás csak jobbmenetben.

8.4 Fokozatválasztás ➡ *F ábra*

A kapcsológomb (1) csak kifutó gépnél kapcsolható át (röviden be-/kikapcsolni).

8.5 Impulzus funkció beállítása ➡ *G ábra*

↻ = impulzus funkció állandóan bekapcsolva (az erősen meghúzott csavarok könnyű ki- és becsavarozásához, sérült csavarfej esetén is. A pontozó nélküli, tiszta előfúráshoz, akár csempéhez, alumíniumhoz vagy más anyagokhoz is.)

8.6 Fordulatszám előválasztása ➡ *H ábra*

A fúráshoz javasolt fordulatszámokat lásd a táblázatban.

8.7 Be-/kikapcsolás

Bekapcsolás, fordulatszám ➡ *A ábra*: nyomja meg a nyomókapcsolót (13).

A kikapcsoláshoz a nyomókapcsolót engedje el.

Tartós üzem ➡ *A ábra*: benyomott kapcsolóbillentyű mellett (13) nyomja be a rögzítőgombot (12) és engedje el a kapcsolóbillentyűt. A kikapcsoláshoz a nyomókapcsolót (13) ismét nyomja meg, majd engedje el.

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

8.8 Szerszámcsere, Futuro Top gyorsbefogó fúrótokmány (6) ➡ *I ábra*

A szerszám befogása: forgassa erősen a perselyt ütközésig.

8.9 Szerszámcsere, Futuro Plus gyorsbefogó fúrótokmány (5) ➡ *J ábra*

A fúrótokmány kinyitása után esetleg hallható (a működés okozta) kerepelő hang megszűnik, ha visszafelé forgatja a perselyt.

Nagyon szorosan zárt fúrótokmánynál: Villáskulccsal rögzítse a fúrótokmányt annak fejénél, majd forgassa a perselyt erősen a nyíl irányába -1-.

A szerszám befogása:

- Helyezze be a betétszerszámot -2- olyan mélyre, amilyen mélyre tudja.
- Egyik kezével tartsa meg erősen a tartógyűrűt (felszereltségfüggő)
- Fordítsa el a hüvelyt a nyíl -3- irányába, amíg legyőzi az érzékelhető mechanikai ellenállást.
- **Figyelem! A szerszám ekkor még nincs befogva!** Az erőteljes fordítást addig folytassa (**ezalatt "kattanásokat" kell hallania**), amíg a fordítás nem folytatható tovább - a szerszám **csak ekkor** van **biztonságosan** befogva.

Lágy szerszámszár esetén előfordulhat, hogy rövid fúrási idő után utána kell szorítani.

8.10 Szerszámcsere, fogaskoszorús fúrótokmány (4) ➡ *K ábra*

8.11 Fúrótokmány lecsavarozása (fúrótokmány nélküli csavarozáshoz vagy előtéttel való használathoz) ➡ *L, M, vagy N ábra*

Megjegyzés az M, N:ábrákhoz Oldja a fúrótokmányt úgy, hogy gumikalapáccsal enyhén ráüt az ábrán látható módon, majd csavarja le a tokmányt.

Megjegyzés: Felhelyezett bitfeszítő hüvely (rendelési szám: 6.31281) esetén az orsó belső hatszögű nyílásába behelyezett csavarozóbit a helyén marad.

9. Tisztítás, karbantartás

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

10. Hibaelhárítás

Elektronikus kijelző (10)
Gyors villogás - újraindítás védelem
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Amikor feszültségkimaradás után a hálózat visszatér, biztonsági okokból a még bekapcsolt gép nem indul el. Kapcsolja ki majd újra be a készüléket.

Lassú villogás - kopottak a szénkefék
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
A szénkefék csaknem teljesen elkoptak. Ha a szénkefék teljesen elkoptak, a szerszám automatikusan kikapcsol. Cseréltesse ki a szénkeféket a vevőszolgálatnál.

Folyamatos fény - túlterhelés
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Egy hosszabban fennálló túlterhelés esetén a készülék teljesítmény-felvételét korlátozza és ezáltal megakadályozza a motor megengedhetetlen további felmelegedését.
Járassa a gépet üresjáratban, amíg a gép lehűl és az elektronikus jel-kijelző kialszik.

11. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.

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

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

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

12. Javítás

⚠ Elektromos kéziszerszámot csak elektromos szakember javíthat!

A meghibásodott hálózati vezetéket csak speciális, a Metabo eredeti hálózati csatlakozó vezetékére

lehet cserélni, amely a Metabo Szervizen keresztül szerezhető be.

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

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

13. Környezetvédelem

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



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

14. Műszaki adatok

➡ *O ábra.* A műszaki haladást szolgáló módosítások joga fenntartva.

P_1 = névleges teljesítményfelvétel
P_2 = leadott teljesítmény
n_1* = üresjárati fordulatszám
n_1* = terhelt fordulatszám
ø max = maximális furatátmérő
s max = maximális ütésszám
b = tokmány-befogótartomány
G = fúrótengelymenet
H = fúrótengely belső hatszögletű véggel
m = súly
D = befogónyak átmérője

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

⧈ II. védelmi osztályú gép

~ Váltóáram

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

* A nagy energiasűrűségű magasfrekvenciás zavarok fordulatszám-ingadozásokat okozhatnak. Ez azonban megszűnik, mihelyt a zavar is lecsillapodott.

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

Eredő rezgés (a három különböző irányú rezgés vektoriális összege) meghatározása az EN 62841 szabvány szerint:

$a_{h,\,ID}$ = rezgés-kibocsátási érték (ütvefúrás betonba)
$a_{h,\,D}$ = rezgéskibocsátási 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

Hordjon zajtompító fülvédőt!

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем: Эти ударные дрелис идентификацией по типу и серийному номеру *1), отвечают всем соответствующим требованиям директив *2) и норм *3). Техническая документация для *4) - ➡ *Рис. P*

2. Использование по назначению

Инструмент предназначен для сверления без удара металла, древесины, пластика и других подобных материалов, а также для ударного сверления бетона, камня и т. п. Инструмент может быть использован также для нарезания резьбы и заворачивания шурупов (кроме SB 850-2).

Ответственность за любой ущерб, связанный с использованием инструмента не по назначению, в полном объеме возлагается на пользователя.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данному руководству.

3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В целях снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. *Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.*

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.
Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

4. Специальные указания по технике безопасности

4.1 Указания по технике безопасности для всех работ

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

b) **Эксплуатируйте инструмент с дополнительной рукояткой, входящей в комплект поставки.** Потеря контроля над электроинструментом и насадкой может стать причиной получения травм.

c) **Перед использованием необходимо надежно опереть электроинструмент.** Данный электроинструмент создает очень высокий крутящий момент. Если не опереть электроинструмент во время работы, он может выйти из-под контроля оператора и нанести травмы.

d) **При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки или соединительного кабеля самого прибора держите электроинструмент или шурупы только за изолированные поверхности.** При контакте с находящимися под напряжением проводами возможна передача напряжения на металлические части инструмента и удар электрическим током.

4.2 Указания по технике безопасности при использовании длинного сверла:

a) **Ни в коем случае нельзя работать при частоте вращения больше максимально допустимой частоты вращения для данной дрели.** При большой частоте вращения сверло может легко изогнуться, если оно может свободно вращаться без контакта с заготовкой, что может привести к травмам.
b) **Начинать процесс сверления следует всегда при низкой частоте вращения и при контакте сверла с заготовкой.** При большой частоте вращения сверло может легко изогнуться, если оно может свободно вращаться без контакта с заготовкой, что может привести к травмам.
c) **Давление на дрель не должно быть чрезмерно большим, направление действия давления — только вдоль сверла.** Сверла могут изогнуться и сломаться либо вследствие потери контроля могут стать причиной травм.

4.3 Дополнительные указания по технике безопасности

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

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

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

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

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

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

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

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

Снижение пылевой нагрузки:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — пыль, образовавшаяся в результате шлифовки наждачной бумагой, распиливания, шлифовки, сверления и других видов работ, содержит химические вещества, вызывающие рак, врожденные дефекты или другие повреждения репродуктивной системы. Примеры таких химических веществ:
- свинец в краске с содержанием свинца,
- минеральная пыль со строительного кирпича, цемента и других веществ кирпичной кладки, а также
- мышьяк и хром из химически обработанной древесины.

Степень риска зависит от того, как часто вы выполняете этот вид работ. Чтобы уменьшить воздействие химических веществ: работайте в помещениях с достаточной вентиляцией и утвержденным личным защитным снаряжением, например, респиратор, разработанный специально для фильтрации микроскопических частиц.

Это также касается пыли от других материалов, например, некоторых видов дерева (древесная пыль дуба или бука), металла, асбеста. Другие известные заболевания — это, например, аллергические реакции, заболевания дыхательных путей. Не допускайте попадания пыли внутрь организма.

Соблюдайте директивы, относящиеся к вашим условиям, и национальные предписания, включая обрабатываемый материал, персонал, варианты применения и место проведения работ (например, положения об охране труда или об утилизации).

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

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

Используйте подходящее устройство удаления пыли.

Для уменьшения пылевой нагрузки:
- не направляйте выбрасываемые из инструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящихся рядом людей или на скопления пыли;
- используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель;
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте с помощью пылесоса. Подметание или продувка только поднимает пыль в воздух.
- Обрабатывайте пылесосом или стирайте защитную одежду. Не продувайте одежду воздухом, не выбивайте и не сметайте с нее пыль.

5. Рисунки

Рисунки расположены в начале руководства по эксплуатации.

Пояснения к используемым символам:


Сверление/сверло
Ударное сверление
Направление движения
Заворачивание шурупов/шуруп
Медленно
Быстро

6. Обзор

Рис. A

1 Переключатель для выбора скорости
2 Дополнительная рукоятка/дополнительная рукоятка с гашением вибраций *
3 Ограничитель глубины сверления
4 Патрон с зубчатым венцом *
5 Быстрозажимной патрон Futuro Plus *
6 Быстрозажимной патрон Futuro Top *
7 Переключатель (сверление/ударное сверление)
8 Установочное колесико для предварительного выбора частоты вращения *
9 Установочное колесико для включения импульсного режима *
10 Электронный сигнальный индикатор *
11 Переключатель направления вращения *
12 Кнопка-фиксатор для непрерывного режима работы
13 Нажимной переключатель
14 Рукоятка (поверхность захвата)

* в зависимости от комплектации

7. Ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию проверьте соответствие сетевого напряжения и

частоты, указанных на заводской табличке, параметрам сети электропитания.

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

Для обеспечения надежности фиксации сверлильного патрона: после первого сверления (правое вращение) затяните с помощью отвертки стопорный винт внутри патрона (в случае наличия/в зависимости от модели). Левая резьба!

7.1 Установка дополнительной рукоятки (2) ➡ *рис. B*

Из соображений безопасности всегда применяйте дополнительную рукоятку, входящую в комплект поставки.

Плотно затяните дополнительную рукоятку путем ее заворачивания.

8. Эксплуатация

8.1 Регулировка ограничителя глубины ➡ *рис. C*

8.2 Регулировка направления вращения, установка блокировки для транспортировки (блокировка включения) ➡ *Рис. D*

Нажимайте переключатель направления вращения (11) только при неработающем электродвигателе.

8.3 Регулировка режима обычного/ударного сверления ➡ *рис. E*

Сверление и ударное сверление производите только при правом вращении.

8.4 Выбор скорости ➡ *рис. F*

Переключение переключателя (1) выполняйте только во время работы инструмента по инерции после выключения (на короткое время включите/выключите).

8.5 Регулировка импульсного режима ➡ *рис. G*

= импульсный режим включен постоянно (для легкого заворачивания и выворачивания плотно сидящих шурупов, даже поврежденных; для предотвращения увода сверла в момент начала сверления без кернения при сверлении в керамической плитке, алюминиевых или других материалах.)

8.6 Предустановка частоты вращения ➡ *рис. H*

Рекомендуемые значения частоты вращения для сверления, см. табл.

8.7 Включение/выключение

Включение, частота вращения ➡ *рис. A*: нажмите переключатель (13).

Для выключения отпустите нажимной переключатель.

Режим непрерывной работы ➡ *рис. A*: при нажатом переключателе (13) нажмите кнопку-фиксатор (12) и отпустите нажимной переключатель. Для выключения нажмите нажимной переключатель (13) еще раз, а затем отпустите его.

В непрерывном режиме инструмент продолжает работать, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда надежно удерживайте электроинструмент двумя руками за рукоятки, занимайте устойчивое положение и сконцентрируйте все внимание на выполняемой работе.

8.8 Смена рабочего инструмента/быстрозажимной патрон Futuro Top (6) ➡ *рис. I*

Зажим инструмента: с усилием поверните гильзу до упора.

8.9 Смена рабочего инструмента/быстрозажимной патрон Futuro Plus (5) ➡ *рис. J*

Потрескивание, которое может быть слышно после открытия патрона (обусловлено конструкцией), устраняется вращением гильзы в противоположном направлении.

Если патрон затянут слишком сильно: зажмите сверлильный патрон гаечным ключом за головку патрона и поверните с усилием гильзу в направлении стрелки (-1-).

Закрепление инструмента:

- Вставьте рабочий инструмент -2- как можно глубже.
- Удерживая одной рукой стопорное кольцо (в зависимости от комплектации),
- поворачивайте гильзу в направлении стрелки -3-, пока не будет преодолено ощутимое механическое сопротивление.
- **Внимание! Рабочий инструмент в данный момент ещё не зажат!**Продолжайте вращение с усилием (**при этом должны быть слышны щелчки**) до упора — **только теперь** инструмент зажат **надёжно**.

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

8.10 Смена рабочего инструмента/патрон с зубчатым венцом (4) ➡ *рис. K*

8.11 Отверните сверлильный патрон (для заворачивания без сверлильного патрона или для использования с насадками) ➡ *рис. L, M, или N*

Указание для рис. M, N: ослабьте легким ударом резинового молотка (см. рис.) и отвинтите.

Указание: при установленной зажимной втулке для бит (№ для заказа 6.31281) отверточный бит вставляется в шестигранник шпинделя.

9. Очистка, техническое обслуживание

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

10. Устранение неисправностей

Электронный сигнальный индикатор (10)
Частое мигание — защита от повторного пуска (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
При возобновлении подачи электропитания после его отключения в целях безопасности не производится автоматический пуск включенного в сеть инструмента. Выключите и снова включите инструмент.

Редкое мигание — износ угольных щеток (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Произошел почти полный износ угольных щеток. При износе угольных щеток инструмент автоматически отключается. Выполните замену угольных щеток в сервисной службе.

Непрерывное горение — перегрузка (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
В случае длительной перегрузки инструмента ограничивается потребляемая мощность, что позволяет избежать дальнейшего недопустимого нагрева электродвигателя.
Дайте поработать электроинструменту на холостом ходу, пока он не остынет и не погаснет электронный сигнальный индикатор.

11. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

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

Надежно фиксируйте принадлежности. При эксплуатации электроинструмента в держателе: надежно закрепите электроинструмент. Потеря контроля над электроинструментом и насадкой может стать причиной получения травм.

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

12. Ремонт

К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

Поврежденный сетевой кабель можно заменить только на специальный, оригинальный сетевой кабель Metabo, который можно приобрести в сервисном центре Metabo.

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

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

13. Защита окружающей среды

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



Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструмент вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве 2012/19/EU об утилизации старых электроприборов и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат раздельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

14. Технические характеристики

➡ *Рис. O.* Возможны изменения в связи с усовершенствованием изделия.

P_1 = номинальная мощность
P_2 = выходная мощность
n_1* = частота вращения без нагрузки
n_2* = частота вращения под нагрузкой
Ø макс. = максимальный диаметр сверла
s макс. = максимальная частота ударов
b = диапазон зажима сверлильного патрона
G = резьба сверлильного шпинделя
H = сверлильный шпиндель с внутренним шестигранником
m = масса
D = диаметр шейки зажима

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 62841.

⧈ Электроинструмент класса защиты II

~ Переменный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.
* Мощные высокочастотные помехи могут вызвать колебания частоты вращения. При затухании помех колебания прекращаются.

Значения шума и вибрации

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

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трех направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 62841:

$a_{h, ID}$ = значение вибрации (ударное сверление в бетоне)

$a_{h, D}$ = значение вибрации (сверление в металле)

$K_{h,ID}$,$K_{h,D}$=коэффициент погрешности (вибрация)

Уровень шума по методу А:

L_{pA} = уровень звукового давления

L_{WA} = уровень звуковой мощности

K_{pA}, K_{WA}= коэффициент погрешности

Надевайте защитные наушники!

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. На этикетке).

Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

№ ТС RU C-DE.БЛ08.В.00919, срок действия с 27.10.2017 по 26.10.2022 г., выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации»; Адрес(юр. и факт.): 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1; тел. (4932)77-34-67; факс (4932)77-34-67; E-mail: ivfs@mail.ru; Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.16 г., выдан Федеральной службой по аккредитации

Страна изготовления: Венгрия

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

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

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

Օգտագործման սկզբնական ուղեցույց

1. Համապատասխանության հավաստագիր

Սույնով հայտարարում ենք բացառիկ պատասխանատվությամբ, որ այս հարվածային շաղափները, յուրաքանչյուրն իր տիպով և սերիական համարով նույնականացված *1), համապատասխանում են հրահանգների բոլոր համապատասխան դրույթների *2) և նորմերի *3): Տեխնիկական փաստաթղթերը՝ *4) - ➡ *Նկար P*

2. Կիրառման բնագավառներ

Գործիքը նախատեսված է առանց հարվածի մետաղի, փայտի, պլաստմասե մակերևույթների և նման նյութերի մեջ, իսկ հարվածային ռեժիմով՝ բետոնի, քարի և այլ նմանատիպ նյութերի մեջ հորատելու համար: Բացի այդ այս գործիքը նախատեսված է պարուրակման և պտուտակների ձգման համար (բացի SB 850-2):

Այլ նպատակներով կամ սխալ օգտագործման արդյունքում առաջացած վնասների համար պատասխանատվությունը կրում է բացառապես օգտագործողը:

Պարտադիր հետևել կից ներկայացվող անվտանգության ցուցումներին և կատարել դժբախտ պատահարների կանխման ուղղությամբ կանխարգելիչ ընդհանուր միջոցառումները:

3. Անվտանգության ընդհանուր ցուցումներ

Ձեր անվտանգության և Ձեր գործիքի սարքինության և ապահովության համար ուշադրություն դարձրեք ուղեցույցում այս նշանով նշված հատվածներին:

ԶԳՈՒՇԱՑՈՒՄ Վնասվածք ստանալու վտանգը կանխարգելելու, նվազեցնելու համար կարդացեք օգտագործման ուղեցույցը:

ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ. Կարդացեք անվտանգության բոլոր ցուցումները, կանոնները և ուշադրություն դարձրեք այս էլեկտրական գործիքի վրա գտնվող բոլոր զգուշացնող նշաններին: *Անվտանգության ցուցումներին չհետևելը կարող է հանգեցնել էլեկտրական հարվածի, հրդեհի և/կամ ծանր մարմնական վնասվածքների:*

Անվտանգության բոլոր ցուցումներն ու ուղեցույցը պահպանել նաև ապագայի համար:
Ձեր էլեկտրական գործիքը փոխանցեք միայն փաստաթղթերի, ուղեցույցի հետ միասին:

4. Անվտանգության հատուկ ցուցումներ

4.1 Անվտանգության ցուցումներ բոլոր տեսակի աշխատանքների համար:

ա) **TՀարվածային հորատման ժամանակ կրեք պաշտպանիչ ականջակալներ:** Աղմուկի ազդեցությունը կարող է խլություն առաջացնել:

բ) **Օգտագործեք գործիքի հետ առաքվող լրացուցիչ բռնակը:** Եթե սարքը անկառավարելի է դառնում, առաջանում է վնասվածքներ ստանալու վտանգ:

գ) **Միացնելուց առաջ էլեկտական գործիքի համար ապահովեք լավ կայուն հենարան:** Այս գործիքը ուժեղ պտտող մոմենտ է գեներացնում: Եթե գործիքի համար շահագործման ընթացքում ապահով հենարան չստեղծվի, այն կարող է վերահսկողությունից դուրս գալ և վնասվածքների հանգեցնել:

դ) **Էլեկտրական գործիքը բռնեք մեկուսացված տեղերից, եթե աշխատում եք այնպիսի վայրերում, որտեղ կարող եք գործիքով աշխատելիս կամ պտուտակները ձգելիս հանդիպել թաքնված էլեկտրալարերին կամ դիպչել գործիքի միացման լարին:** Լարման տակ հաղորդալարերի հետ հպման արդյունքում լարումը կարող է փոխանցվել գործիքի մետաղական մասերին, ինչը կառաջացնի էլէկտրական հարված:

4.2 Անվտանգության ցուցումներ երկար գայլիկոնների օգտագործման ժամանակ.

ա) **Խստիվ արգելվում է աշխատել հորատիչի/շաղափի համար թույլատրելի արագությունից ավելի բարձր արագությամբ:** Ավելի բարձր արագության դեպքում գայլիկոնը կարող է ծռվել պարապուրդային պտույտների՝ առանց դետալին դիպչելու պտույտների ժամանակ, ինչը կարող է վնասվածքների հանգեցնել:
բ) **Հորատման գործընթացը միշտ սկսեք ցածր արագության տակ, և գայլիկոնով դետալին դիպչելուց հետո:** Ավելի բարձր արագության դեպքում գայլիկոնը կարող է ծռվել պարապուրդային պտույտների՝ առանց դետալին դիպչելու պտույտների ժամանակ, ինչը կարող է վնասվածքների հանգեցնել:
գ) **Հորատման ժամանակ ավելորդ ուժ մի գործադրեք և միայն երկայնական ուղղությամբ:** Գայլիկոնները կարող են ծռվել և կոտրվել, ինչը կարող է վերահսկողության կորստի և վնասվածքների հանգեցնել:

4.3 Անվտանգության լրացուցիչ ցուցումներ

Նախքան գործիքի վրա կարգավորումներ անելը, կամ սպասարկման աշխատանքներ կատարելը հանեք էլեկտրասնուցման լարի խրոցակը վարդակից:

Խուսափե՛ք չնախատեսված անսպասելի մեկնարկից. Սարքը միշտ անջատել նաև գործիքի վրայի անջատիչից, եթե էլեկտրասնուցման խրոցակը դուրս է հանվել վարդակից, կամ հոսանքի անջատման դեպքում:

Համոզվե՛ք, որ աշխատանքների իրականացման վայրերում **չկան հոսանքալարեր կամ գազատար, ջրատար խողովակներ** (օրինակ օգտագործելով մետաղափնրտիչ սարք):

Փոքր դետալները պետք է ամրացնել այնպես, որպեսզի գայլիկոնը շաղափման/հորատման ժամանակ չքաշի դետալը (օրինակ՝ դետալը ամրացնել մամլակի կամ աշխատանքային սեղանին պտուտակամամլակի մեջ):

Չդիպչել պտտվող (աշխատող) գործիքին: Թեփն ու այլ մնացորդները մաքրել միայն անջատած գործիքի պարագայում:

Metabo S-automatic ապահովիչ կցորդիչ: Եթե գործարկվում է ապահովիչ կցորդիչը, անմիջապես անջատե՛ք գործիքը: Եթե գայլիկոնը լռվում կամ խցանման հետևանքով դանդաղում, շարժիչի կարողության հզորությունը սահմանափակվում է: Այդ ժամանակ հետհարվածման առաջացումը հաշվի առնելով՝ գործիքը միշտ երկու ձեռքով բռնեք հատուկ բռնակներից, ընդունեք կայուն դիրք և ուշադիր աշխատեք:

Մի՛ օգտագործեք Metabo S-automatic ապահովիչ կցորդիչը պտտող մոմենտը սահմանափակելու համար:

Ուշադիր եղեք դժվար հորատումների ժամանակ (պողպատի մեջ մետրական կամ դյույմային պարուրակով հեղույսների

հորատում): Հեղույսի գլխիկը կարող է պոկվել, կամ բռնակի վրա հակազդման բարձր պտտող մոմենտ կարող է առաջանալ:

Փոշու արտադրության նվազեցում.

ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ - Հղկաթղթով մշակման, աղոցման, հղկման, հորատման և նմանատիպ աշխատանքների ժամանակ առաջացած փոշիներ կարող են պարունակել քիմիկատներ, որոնք առաջացնում են քաղցկեղ, բնածին արատներ կամ վերարտադրողական ֆունկցիայի խանգարումներ: Այդ տեսակ քիմիկատների օրինակներից են՝
- կապար պարունակող ներկի շերտեր,
- աղյուսից, ցեմենտից և այլ քարե շարվածքներից գոյացող փոշի,
- քիմիական մշակմանն ենթարկած փայտից մկնդեղ (արսեն) և քրոմ:

Վտանգը տարբեր աստիճանի կարող է լինել՝ կախված նրանից, թե ինչքան հաճախ եք կատարում նմանատիպ աշխատանքները: Այդ քիմիկատների ազդեցությունը նվազեցնելու համար աշխատեք լավ օդափոխված սենյակներում, աշխատանքների ժամանակ մշտապես կրեք տվյալ աշխատանքների համար հաստատված պաշտպանիչ հագուստ, օրինակ շատ մանր մասնիկներ զտելու համար հատուկ մշակված շնչադիմակներ:

Նույնը վերաբերում է նաև այլ նյութերի փոշիներին, օրինակ որոշ փայտանյութերից (կաղնու կամ հաճարենու փոշի), մետաղներից և ասբեստից գոյացող փոշիներ: Սպառնացող այլ հայտնի հիվանդություններից են ալերգիկ ռեակցիաները, շնչուղիների հիվանդություններ: Պաշտպանեք ձեր մարմինը փոշուց և փոշու ազդեցություններից:

Հետևեք ձեր երկրում գործող բոլոր՝ մշակվող նյութին, անձնակազմին, կիրառման եղանակին և վայրին վերաբերող հրահանգներին (օրինակ՝ աշխատանքի անվտանգություն, մնացուկների օգտահանության կանոններ և այլն):

Հավաքեք մնացուկները աշխատանքի կամ դետալի մշակման վայրում, մի թափեք դրանք նման թափոնների համար չնախատեսված վայրերում՝ վնասելով շրջակա միջավայրը:

Հատուկ աշխատանքների համար օգտագործեք համապատասխան լրացուցիչ պարագաներ: Դրա շնորհիվ ավելի քիչ քանակությամբ մասնիկներ կգոյանան:

Օգտագործեք համապատասխան փոշեհավաք, փոշու հեռացման հարմարանք:

Նվազեցրեք փոշոտվածության աստիճանը կատարելով հետևյալ ցուցումները՝
- մի պահեք արտադրվող փոշու, մասնիկների հոսքը ձեր կամ ձեր մոտակայքում գտնվող անձանց վրա, նաև մի ուղղեք օդի հոսանքը հավաքված փոշու կամ մասնիկների վրա,
- օգտագործեք համապատասխան փոշեհավաք հարմարանք և/կամ օդի զտիչ,
- աշխատավայրը օդափոխել և անընդհատ մաքրել՝ օգտագործելով փոշեկուլ: Ավլելը կամ փչելը հակառակը, փոշին բարձրացնում է:
- Փոշեկուլով մաքրեք և լվացեք նաև պաշտպանիչ հագուստը: Չմաքրել հագուստը փչելով, խփելով կամ խոզանակելով:

5. Նկարներ

Նկարները կգտնեք օգտագործման ուղեցույցի սկզբում

Նշանների բացատրություն.

Գայլիկոնում / Գայլիկոնիչ

Հարվածային գայլիկոնում/շաղափում

Պտույտների ուղղություն

Ներպտուտակում / Պտուտակ

Դանդաղ

Արագ

6. Ընդհանուր նկարագրություն

Նկար A

1 Արագության փոխարկիչ
2 Լրացուցիչ բռնակ / Տատանումները մարող լրացուցիչ բռնակ*
3 Հորատման խորության սահմանափակիչ
4 Կապիչ գայլիկոնի ատամնավոր թագանիվով *
5 Արագասեղմիչ կապիչ Futuro Plus *
6 Արագասեղմիչ կապիչ Futuro Top *
7 Շաղափման/գայլիկոնման ռեժիմների փոխարկիչ (Շաղափում/Հարվածային շաղափում)
8 Արագության կարգավորման անիվ *
9 Իմպուլսային ռեժիմի տեղեկայման անիվ *
10 Էլեկտրոնիկական ազդանշանի ցուցիչ *
11 Պտույտների ուղղության փոխարկիչ *
12 Կոճակ-սևեռակիչ երկարատև ռեժիմը միացնելու համար
13 Անջատիչ/փոխարկիչ
14 Բռնակ (Բռնելու մակերես)

* կախված է առաքվող լրակազմից

7. Գործարկում

Գործարկումից առաջ համոզվեք, որ սարքի մոդելի թիթեղի վրա նշված ցանցային լարման և հաճախականության արժեքները համապատասխանում են Ձեր հոսանքի ցանցին:

Միշտ միացրեք պահովիչ անջատիչ սարք (RCD) առավելագույնը 30 միլիամպեր հոսանքի տակ:

Գայլիկոնիչի կապիչի լավ ձգված լինելը ստուգելու համար. Առաջին հորատումը կատարելուց հետո (աջակողմյան հորատում) ուժեղ ձգել պտուտակադարձիչով կապիչի ներսի սևեռակիչ պտուտակը (եթե առկա է տվյալ մոդելի վրա): Ուշադրություն: Ձախակողմյա պարուրակ:

7.1 Լրացուցիչ բռնակի (2) ամրացում *Նկար. B*

Անվտանգության նկատառումներից ելնելով մշտապես օգտագործեք գործիքի հետ առաքվող լրացուցիչ բռնակը:

Ձգելով ապահով ամրացրեք լրացուցիչ բռնաը:

8. Կիրառում

8.1 Շաղափման խորության կարգավորում *Նկար C*

8.2 DՊտույտների ուղղության, տեղաշարժման համար բլոկավորում (Անցանկալիմիացումից բլոկավորում *Նկար D*

Պտույտների ուղղության փոխարկիչը (11) կիրառել միայն անջատած գործիքի վրա:

8.3 Շաղափման, հարվածային շաղափման ռեժիմներ *Նկար E*

Հարվածային հորատումը և հորատումը իրականացրեք միայն աջակողմյան ուղղությամբ:

8.4 Արագության ընտրում ➡ *Նկար F*

Պտույտների ուղղության փոխարկիչը (1) գործարկեք միայն անջատած գործիքի վրա (կարճ միացրե՛ք-/անջատե՛ք):

8.5 Իմպուլսային ռեժիմի կարգավորում ➡ *Նկար G*

= Իմպուլսային ռեժիմը անընդհատ միացված է (լղված հեղույսների/պտուտակների հեշտ հետպտուտակման կամ ձգման համար, նույնիսկ կոտրված պտուտակների դեպքում: Առանց նախնական կետնանշման, առանց շեղվելու, ճշգրիտ հորատում կերամիկական սալիկների, ալյումինի կամ այլ մետաղների մեջ:)

8.6 Արագության նախակարգավորում ➡ *Նկար H*

Հորատման համար խորհուրդ տրվող արագությունները/պտույտների քանակը տե՛ս աղյուսակը:

8.7 Միացում /Անջատում

Միացում, Պտույտների քանակ ➡ *Նկար A*. Սեղմե՛ք փոխարկիչի (13) կոճակը:

Անջատման համար թողե՛ք փոխարկիչի կոճակը:

Տևական ռեժիմ ➡ Նկար *A*. Սեղմած պահե՛ք փոխարկիչի կոճակը, (13) Սևեռակիչ կոճակը (12) ներս սեղմե՛ք և թողե՛ք փոխարկիչի կոճակը: Տևական ռեժիմը անջատվում է փոխարկիչի կոճակը (13) կրկին սեղմումով այնուհետև թողնելով:

Տևական աշխատանքային ռեժիմով աշխատող սարքը շարունակում է գործել եթե դուրս է սահում ձեռքից: Դրա համար խորհուրդ է տրվում միշտ երկու ձեռքերով բռնել նախատեսված բռնակներից, կայուն դիրք ընդունել և ուշադիր աշխատել:

8.8 Աշխատանքային գայլիկոնի փոխում Արագասեղմիչ կապիչ Futuro Top (6) ➡ *Նկար I*

Գայլիկոնը ամրացվում է կցորդիչը մինչև վերջ ձգումով:

8.9 Աշտատանքային գայլիկոնի փոխում Արագասեղմիչ կապիչ Futuro Plus (5) ➡ *Նկար J*

Կապիչը բացելուց հետո թեթևակի ճռռոցը (պայմանավորված է իր ֆունկցիոնալությամբ) վերանում է պարկուճը հակառակ ուղղությամբ պտտեցնելով:

<u>Եթե կապիչը չափից ուժեղ է ձգված.</u> Դարձակով պինդ փիքսե՛ք կապիչի գլխիկը և ուժեղ պտտեցրե՛ք պարկուճը -1-սլաքի ուղղությամբ:

Գայլիկոնի/կիրառվող գործիքի ձգում:

- Աշխատանքային գայլիկոնը-2- ինչքան հնարավոր է խորը տեղադրեք:
- Մեկ ձեռքով ամուր փիքսե՛ք սևեռակիչ օղակը (կախված է մոդելի լրակազմից)
- Պտտեցրե՛ք պարկուճը -3 սլաքի ուղղությամբ մինչև զգալի դիմադրության հաղթահարելը:
- **Ուշադրություն: Գայլիկոնը դեռ ձգված չէ:** Ուժեղ պտտեցրեք մինչև վերջ (**ընդ որում պետք է «կտտոց» լսվի**), դրանից հետո - **միայն** գայլիկոնը **ապահով** ձգված է գործիքի մեջ:

Եթե գայլիկոնը որոշ ժամանակ աշխատելուց հետո շարժվում է, անհրաժեշտ է այն լրացուցիչ ձգել աշխատանքի ընթացքում:

8.10 Աշխատանքային գայլիկոնի փոխում Թաղանդով կապիչ (4) ➡ *Նկար K*

8.11 Հանել կապիչը (Առանց կապիչի շաղափում կամ ծայրոցներով կիրառման համար) ➡ *Նկար. L, M, կամ N*

<u>*Ցուցում M, N նկարների համար.*</u> Ուետինե մուրճի թեթև հարվածումով հետ պտուտակել և հանել:

<u>*Ցուցում.*</u> Տեղադրված ծայրոցների/գլխիկների սեղմիչի առկայության պարագայում (Պատվիրելու համար կոդ՝ 6.31281) դարձակի ծայրոցները/գլխիկները պահվում են իլի վեցանիստի մեջ:

9. Մաքրում, սպասարկում

Արագասեղմիչ կապիչի մաքրում.
Երկարատև շահագործումից հետո գործիքը պահեք այնպես, որպեսզի կապիչը ուղղահայաց դեպի ներքև դիրքով լինի և մի քանի անգամ բացեք և փակեք այն: Հավաքված փոշին կթափվի անցքից: Խորհուրդ է տրվում կանոնավոր կերպով օգտագործել մաքրող սփրեյ միջոցը կապիչի բռունցքների և բռունցքների անցքերի մաքրման համար:

10. Խափանումների վերացում

Էլեկտրոնային ազդանշանային ցուցիչ (10).
<u>Արագ թարթում. Պաշտպանում կրկին գործարկումից</u>
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Երբ էլեկտրամատակարարումը վերականգնում է խափանումից հետո, գործիքը, որը դեռ միացված է, անվտանգության նկատառումներից ելնելով, ինքն իրեն չի վերագործարկվում: Անջատեք և նորից միացրեք գործիքը:

<u>Դանդաղ թարթում է՝ ածուխները մաշված են</u>
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Ածխային խոզանակները գրեթե ամբողջությամբ մաշված են: Եթե ածխային խոզանակներն ամբողջովին մաշված են, մեքենան ավտոմատ կերպով անջատվում է: Փոխեք ածխային խոզանակները հաճախորդների սպասարկման կենտրոնում:

<u>Լույսը անընդհատ վառվում է՝ գործիքը գերծանրաբեռնված է</u>
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Եթե գործիքը երկար ժամանակ գերծանրաբեռնված է, հոսանքի սպառումը սահմանափակվում է, ինչը կանխում է շարժիչի հետագա տաքացումը:
Սարքը պարապ ընթացքի վրա միացնել մինչև չհովանա և էլեկտրոնային ազդանշանի ցուցիչը չհանգի:

11. Լրացուցիչ պարագաներ

Օգտագործեք միայն օրիգինալ Metabo պարագաներ:

Օգտագործեք միայն այս ուղեցույցում նշված պահանջներին և չափանիշներին համապատասխանող պարագաներ:

Պարագաներ ճիշտ և անվտանգ եղանակով ամրացնել սարքին: Եթե սեղմիչ բռնակի հետ է շահագործվում սարքը, ապա պինդ ամրացրեք սարքը: Եթե սարքը անկառավարելի է դառնում, առաջանում է վնասվածքներ ստանալու վտանգ:

Լրացուցիչ պարագաների ամբողջական ծրագրին ծանոթանալու համար այցելեք www.metabo.com կամ օգտվեք պարագաների հիմնական կատալոգից:

12. Վերանորոգում

Էլեկտրական գործիքների վերանորոգումը կարող է իրականացվել միայն համապատասխան բնագավառում պրոֆեսիոնալ մասնագետի կողմից:

Հոսանքի միացման վճռակած լարը կարելի է փոխարինել միայն հատուկ Metabo գործարանային լարով, որը կարելի է ձեռք բերել Metabo սպասարկման կետերից:

Metabo էլեկտրական գործիքների վերանորոգման անհրաժեշտության դեպքում դիմեք Ձեր Metabo ներկայացուցչին: Հասցեները կգտնեք www.metabo.com կայքի վրա:

Փոխարինող մասերի ցանկը կարող եք ներբեռնել www.metabo.com կայքից:

13. Շրջակա միջավայրի պաշտպանություն

Կատարեք օգտագործած էլ. գործիքների, փաթեթավորումների և պարագաների վերացման և վերամշակման վերաբերյալ գործող պետական հրահանգները:

Միայն ԵՄ երկրների համար. Էլեկտրական գործիքները երբեք չթափել կենցաղային աղբի հետ միասին: Եվրոպական՝ 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:

14. Տեխնիկական բնութագիր

Abb. O. Մեզ հրավիրում եմ վերապահում կատարել փոփոխություններ տեխնիկական առաջընթացին համահունչ:

P_1 = Անվանական վերցվող հզորություն
P_2* = Տրվող հզորություն
n_1* = Պարապ ընթացքի պտույտների արագություն
n_2* = Պտույտների արագություն բեռնվածքի տակ
ø max. = հղրտման առավելագույն տրամաչափ
s max. = հարվածների առավելագույն հաճախ
b = Կապիչի բացման միջակայք
G = Գայլիկոնի լվի պարուրակ
H = Գայլիկոնի լվ ներքին վեցանիստով
m = Քաշ
D = Ձգիչ վզիկի տրամաչափ

Ձափելի միավորներ ըստ EN 62841 նորմի:

□ Գործիք պաշտպանության II դասի

~ Փոփոխական հոսանք

Նշված տեխնիկական տվյալները ուղեն թույլատրելի շեղումներ (համապատասխան գործող ստանդարտների): Ուժեղ բարձրահաճախական խանգարումները կարող են արագության տատանումների պատճառ դառնալ: Դրանի կրկին կանհետանան, երբ խանգարումները վերանան:

Արտահետումների արժեքներ

Նշված արժեքների օգնությամբ հնարավոր է ստանալ և համեմատել այս գործիքով և այլ գործիքներով աշխատանքից բխող արտահետումների հանկները: Ըստ կիրառման պայմանների, գործիքի վիճակի և կիրառվող պարագաների՝ փոփոխվում, մեծանում կամ նվազում է վաստացի արտահետումների հանկը: Հաշվարկի ժամանակ հաշվի առեք ընդմիջումները և ցածր բեռնվածության աշխատանքային փուլերը: Մոտավոր արժեքներ ստանալուց հետո օգտագործողի համար ձեռնարկիչ համապատասխան պաշտպանիչ միջոցներ նաև կազմակերպչական միջոցներ:

Տատանումների ընդհանուր արժեքը (երեք ուղղությունների վեկտորային գումար)՝ համաձայն EN 62841 նորմի.
$a_{h, ID}$ = Արտահետումների տատանվող արժեք (հարվածային հղրտում բեռնի մեջ)
$a_{h, D}$ = Տատանումների արժեք (Հղրտում մետաղի մեջ)
$K_{h,ID}$,$K_{h,D}$=Անկայունություն (Տատանումներ)

Ամրմուկի՝ A-դասի տիպիկ մակարդակ.
L_{pA} = Ակուստիկ ճնշման մակարդակ
L_{WA} = Ամրմուկի հզորության մակարդակ
K_{pA}, K_{WA}=Տատանում

Պարտադիր կրել պաշտպանիչ ակնոցակալ:

EAC

Տեղեկություն գնորդի համար.

Համապատասխանության հավաստագիր.

№ TC RU C-DE.БЛ08.В.00909, գործում է սկսած 27.10.2017 մինչև 26.10.2022 թ., տրվել է «ԻՎԱՆՈՎՈ-ՍԵՐՏԻՖԻԿԱՏ» «Իվանովոյի Հավաստագրման Հինհատրամ» ՍՊԸ՝ արտադրանքի հավաստագրման մարմնի կողմից, հասցե (իրավ. և գործունեության)՝ 153032, Ռուսաստանի Դաշնություն, հահանգ Իվանովսկայա, f. Իվանովո, փ. Ստահկոստրոխուելեյ, տ. 1, հեռ.՝ (4932)77-34-67, ֆաքս՝ (4932)77-34-67, էլ. փոստ՝ ivfs@mail.ru, հավաստագրման վկայագիր Հ RA.RU.11БЛ08 առ 24.03.16 թ.՝ տրված հավաստագրման դաշնային մարմնի կողմից

Արտադրող երկիրը՝ Հունգարիա

Արտադրող՝ "Metabowerke GmbH", Մետաբոալեյե 1, D-72622 Նյուրտինգեն, Գերմանիա

Ներմուծող Ռուսաստանում՝
"Մետաբո Եվրասիա" ՍՊԸ
Ռուսաստան, 127273, Մոսկվա
Փ. Բերյոզովայա ալեա, տուն 5 a, շին.-ն 7, գրասենյակ 106
հեռ.՝ +7 495 980 78 41

Արտադրման ամսաթիվը ծածկագրած է գործիքի վահանակի վրա ներքև՝ 10-նիշ սերիական համարի մեջ: 1 -ին նիշը ներառում է տարեթիվ, օրինակ՝ «4» ներառում է, որ գործիքը արտադրվել է 2014 թվականին: 2 -րդ և 3 -րդ թվերը ներառում են արտադրման տարվա ամսաթվի համարը, օր՝ «05»՝ մայիս:

Գործիքի ծառայության ժամկետը 7 տարի է: Խորհուրդ չի տրվում առանց նախնական ստուգման օգտագործել գործիքը արտադրման ամսաթվից սկսած՝ 5 տարի տարբերակ այն պահանջատվորելուց հետո (արտադրման ամսաթիվը տես պիտակի վրա):

Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы

1. Сәйкестік бойынша мәлімдеме

Жеке жауапкершілігімізбен жариялаймыз: түрі мен сериялық нөмірі бойынша сәйкестендірілетін осы соқпа дрельдер *1) директивалардың *2) және стандарттардың барлық тиісті қаулыларына *3). техникалық құжаттамаларға сәйкес келеді *4) - ➡ *P сур.*

2. Мақсатына сай пайдалану

Аспап металл, ағаш, пластик пен ұқсас материалдар бойынша соққысыз бұрғылауға және бетон, тас пен ұқсас материалдар бойынша соққымен бұрғылауға арналған. Оған қоса аспап ирек ойманы кесуге және бұрауға арналған (SB 850-2 емес).

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.** Шуыл 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 тұтқыш беттерінен ұстаңыз.** 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 істемеңіз.** 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 түсірмеңіз 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.

Кенет іске қосылуына жол бермеңіз: желілік аша розеткадан суырылған немесе токпен жабдықтау үзілген болса, әрдайым ажыратқышты құлыптан босатыңыз.

Өңделетін жерде **қуат, су немесе газ желілері** жоқ екендігіне көз жеткізіңіз (мысалы, металл іздегіштің көмегімен).

Шағын дайындамаларды, олар бұрғылау кезінде бұрғымен ұсталмайтындай (мысалы, білдек қысқышында қысылудан немесе бұрандама қысқыштары бар верстакта қысылудан) бекіту қажет.

Айналып тұрған жұмыс құралын ұстамаңыз! Жоңқа мен баламалы материалдарды құрылғының өшірулі күйінде ғана кетіріңіз.

Metabo жартылай автоматты сақтандырғыш муфтасы. Сақтандырғыш муфта іске қосылған жағдайда, аспапты дереу өшіріңіз! Жұмыс құралы қысылса немесе ілініп қалса, қозғалтқышқа берілетін қуат ағыны шектеліп қалады. Бұл жағдайда пайда болатын қатты күштерге байланысты әрдайым аспапты екі қолмен арнайы тұтқыштарынан ұстаңыз, тұрақты қалыпта тұрыңыз және бар назарыңызды орындалатын жұмысқа аударыңыз.

Metabo жартылай автоматты сақтандырғыш муфтасын айналу моментінің шектегіші ретінде пайдалануға болмайды.

Қатты материалдарды бұрау (метрлік немесе дюймдік ирек оймасы бар бұрандаларды болатқа бұрап бекіту) жағдайында назар аударыңыз! Бұранда бастиегі жарылуы немесе тұтқышта жоғары кері айналу моменті пайда болуы мүмкін.

Шаң жүктемесін азайту:

ЕСКЕРТУ - Егеуқұм 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 заттектерінен 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. Суреттер

Суреттер пайдалану бойынша нұсқаулықтың басында берілген.

Белгілердің түсіндірмесі:

Бұрғылау / бұрғы
Соққымен бұрғылау
Қозғалыс бағыты
Бұрау / бұранда
Баяу
Жылдам

6. Шолу

A сур.

1 Берілісті таңдауға арналған ауыстырып қосқыш түйме
2 Қосымша тұтқыш / дірілді басқыш қосымша тұтқыш*
3 Бұрғылау тереңдігінің шектегіші*
4 Тісті тәжі бар бұрғылау патроны *
5 Futuro Plus жылдам қысылатын бұрғылау патроны *
6 Futuro Top жылдам қысылатын бұрғылау патроны *
7 Ауыстырып-қосқыш (бұрғылау/соққымен бұрғылау)
8 Айналу жиілігін алдын ала таңдауға арналған реттегіш дөңгелек *
9 Импульстік функцияға арналған реттегіш дөңгелек *
10 Электрондық сигналдық индикатор *
11 Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш *
12 Үздіксіз жұмыс режиміне арналған бекіткіш түйме
13 Батырма ауыстырып-қосқыш
14 Тұтқыш (ұстайтын беттері)

* жабдықталуына байланысты

7. 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.

Бұрғылау патронының берік ұсталуын қамтамасыз ету үшін: алғаш рет бұрғылағаннан кейін (оң жаққа айналу) бекіткіш бұранданы бұрғылау патронының (бар болса / үлгіге байланысты) ішіне бұрауышпен мықтап тартып қойыңыз. Назар аударыңыз: солға қарай бұрау керек!

7.1 Қосымша тұтқышты (2) монтаждау ➡ *B сур.*

Қауіпсіздік тұрғысынан әрдайым жеткізілім жиынтығындағы қосымша тұтқышты қолданыңыз.

Қосымша тұтқышты бұрау арқылы күшпен тартыңыз.

8. Пайдалану

8.1 Бұрғылау тереңдігінің шектегішін реттеу ➡ *C сур.*

8.2 Айналу бағытын, тасымалдау қорғанысын (қосылудан бұғаттама) реттеу ➡ *D сур.*

Айналу бағытын ауыстырып-қосқышты (11) қозғалтқыштың тоқтатылған күйінде ғана қосыңыз.

8.3 Бұрғылау, соққымен бұрғылау күйлерін реттеу ➡ *E сур.*

Соққымен бұрғылау және бұрғылау жұмыстары тек оң жаққа айналу режимінде орындалады.

8.4 Берілісті таңдау ➡ *F сур.*

Ауыстырып қосқыш түймені (1) тек аспаптың қосулы күйінде ауыстырып қосыңыз (қысқа мерзімге қосу/өшіру).

8.5 Импульстік функцияны реттеу ➡ *G сур.*

= импульстік функция тұрақты қосылған (тіпті бастиектері зақымдалған, мықтап тартылған бұрандаларды оңай бұрап кіргізуге және шығаруға арналған. Плитка, алюминий немесе басқа материалдарда нүкте белгілеусіз таза бұрғылауға арналған.)

8.6 Айналу жиілігін алдын ала таңдау ➡ *H сур.*

Бұрғылау үшін ұсынылатын айналу жиілігінің мәндерін кестеден қараңыз.

8.7 Қосу/өшіру

Қосу, айналу жиілігі ➡ *A сур.*: батырма ауыстырып қосқышты (13) басыңыз.

Өшіру үшін батырма ауыстырып-қосқышты жіберіңіз.

Үздіксіз жұмыс режимі ➡ *A сур.*: батырма ауыстырып қосқыш (13) басылып тұрғанда, бекіткіш түймені (12) басыңыз және батырма ауыстырып қосқышты жіберіңіз. Өшіру үшін батырма ауыстырып-қосқышты (13) қайтадан басып, содан кейін жіберіңіз.

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.

8.8 Құралды алмастыру, Futuro Top жылдам қысылатын бұрғылау патроны (6) ➡ *I сур.*

Құралды тарту: төлкені күшпен тірелгенше бұраңыз.

8.9 Құралды алмастыру, Futuro Plus жылдам қысылатын бұрғылау патроны (5) ➡ *J сур.*

Бұрғылау патронын ашқаннан кейін естілуі мүмкін сатырлау (функцияға байланысты) төлкені кері бұрау арқылы өшіріледі.

Бұрғылау патроны тым қатты жабылған болса: бұрғылау патронын айырлы гайка кілтімен бұрғылау патронының бастиегінен ұстап тұрыңыз және төлкені көрсеткі бағытымен -1- күшпен бұраңыз.

Жұмыс құралын тарту:

- Жұмыс құралын -2- барынша терең орнатыңыз.
- Бір қолыңызбен ұстағыш сақинаны ұстап тұрыңыз (жабдықталуға байланысты)
- Төлкені, механикалық қарсылықтан өткенше, көрсеткі бағытымен -3- бұраңыз.
- **Назар аударыңыз! Құрал әлі де тартылмаған!** Ары қарай бұрау мүмкін болмай қалғанша, күшпен ары қарай бұраңыз (**бұл ретте "шерту" дыбысы болуы керек**) - **сонда ғана** құрал **мықтап** тартылады.

Құрал білігі жұмсақ болған жағдайда қысқа уақыт бұрғылағаннан кейін қосымша тарту керек.

8.10 Құралды алмастыру, тісті тәжі бар бұрғылау патроны (4) ➡ *K сур.*

8.11 Бұрғылау патронын бұрап шығару (бұрғылау патронынсыз бұрау үшін немесе тіркеме құрылғылармен бірге пайдалану үшін) ➡ *L, M немесе N сур.*

M, N сур. бойынша нұсқау: суретте көрсетілгендей, резеңке балғамен жеңіл соғу арқылы босатыңыз және бұрап шығарыңыз.

Нұсқау: биттің қысқыш ұясы (тапсырыс № 6.31281) орнатылған кезде, шпиндельдің ішкі алты қырына енгізілген бұрауыш бит ұсталады.

9. Тазалау, 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.

10. Ақаулықтарды жою

Электрондық сигнал индикаторы (10):
Жылдам жыпылықтау - қайта іске қосылудан қорғаныс
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Желілік қуат берілуі үзілгеннен кейін, қуат қайта берілген жағдайда, әлі қосылып тұрған аспап қауіпсіздік тұрғысынан өз бетінше қайта қосылмайды. Аспапты өшіріп, қайта қосыңыз.

Баяу жыпылықтау - көмір қылшақтар тозған
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Көмір қылшақтар толықтай дерлік тозған. Көмір қылшақтар толықтай тозған жағдайда, аспап автоматты түрде өшіп қалады. Көмір қылшақтарды қызмет көрсету орталығында алмастырыңыз.

Жанып тұру - артық жүктеме
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Аспапқа ұзақ уақыт бойы артық жүктеме түскен жағдайда, тұтынылатын қуат шектеледі және осылайша қозғалтқыштың ары қарай рұқсатсыз қызуына жол берілмейді.
Аспапты суығанша және электрондық сигналдық индикатор сөнгенше бос жүріс күйінде жұмыс істетіңіз.

11. 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 ішінде пайдаланылған жағдайда: аспапты берік бекітіңіз. Бақылау мүмкіндігінен айырылсаңыз, жарақат алуыңыз мүмкін.

Керек-жарақтардың толық тізімін www.metabo.com сайтында немесе негізгі каталогтен қараңыз.

12. 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 кабелімен 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.

13. Қоршаған ортаны қорғау

Пайдаланылған аспаптарды, орауыштарды және керек-жарақтарды қоршаған орта үшін қауіпсіз түрде кәдеге жарату және қайта өңдеу бойынша ұлттық ережелерді ұстаныңыз.

Тек ЕО елдерінде: электр құралдарын 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.

14. Техникалық деректер

➡ *О сур.* Техникалық дамуға қарай өзгеруі мүмкін.

P_1 = номиналды тұтынылатын қуат
P_2 = шығыс қуат
n_1* = бос жүрістегі айналу жиілігі
n_2* = жүктеме астындағы айналу жиілігі
ø макс = макс. бұрғы диаметрі
s макс = макс. соққылар саны
b = бұрғылау патронының ортааралық қашықтығы
G = бұрғылау шпинделінің ирек оймасы
H = алты қырлы ирек оймасы бар бұрғылау шпинделі
m = 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).

* Энергияға толы, жоғары жиілікті кедергілер айналу жиілігінің шұғыл өзгерістерін тудыруы мүмкін. Олар кедергілер басылған соң жоққа шығарылады.

⚠ **Эмиссиялық көрсеткіштер**
Аталмыш көрсеткіштер электрлік құралдардың эмиссиясын анықтауға және 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 А өлшемді дыбыс деңгейі:

L_{pA} = дыбыстық қысым деңгейі

L_{WA} = дыбыстық қуат деңгейі

K_{pA}, K_{WA}= дәлсіздік

Қорғаныш құлаққап тағыңыз!

Сатып алушыға арналған ақпарат:

Сәйкестік сертификаты:

№ ТС RU C-DE.БЛ08.В.00919, жарамдылық мерзімі: 27.10.2017 ж. - 26.10.2022 ж., «Ивановский Фонд Сертификации» ЖШҚ, «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» өнімдерді сертификаттау органы берген; Мекенжайы (заңды және нақты мекенжайы): 153032, Ресей Федерациясы, Ивановская обл., Иваново қ, Станкостроитель көшесі, №1 үй; тел. (4932)77-34-67; факс (4932)77-34-67; E-mail: ivfs@mail.ru; Аккредитация аттестаты № RA.RU.11БЛ08, 24.03.16 ж. Аккредитация бойынша федералдық қызметпен берілген

Өндіруші ел: Мажарстан

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

Ресейге импорттаушы:
ЖШҚ «Метабо Евразия»
Ресей, 127273, Мәскеу
Березовая аллея көшесі, № 5 а, 7-құрылыс, 106-кеңсе
тел.: +7 495 980 78 41

Өндірілген күні құралдың тақтайшасында көрсетілген 10 таңбалық сериялық нөмірінде шифрланған. 1-сан жылды білдіреді, мысалы, «4» саны өнім 2014 жылы өндірілгенін білдіреді. 2- және 3-сан өндірілген жылдағы ай санын білдіреді, мысалы, «05» - мамыр айы.

Өнімнің жарамдылық мерзімі 7 жылды құрайды. Өндірілген күннен кейін 5 жыл сақтауда тұрған жағдайда алдын ала тексерместен пайдалану ұсынылмайды (өндірілген күнін жапсырмадан қараңыз).

Пайдалануу боюнча нускаманын нукурасы

1. Шайкештиги тууралуу декларация

Биз толук жоопкерчилик менен билдиребиз: Тиби жана сериялык номуру боюнча идентификацияланган сокку - бургулоочу аспаптар *1) директивалардын күчүндөгү талаптарынын баарына *2) жана нормаларына жооп берет *3). техникалык документтерге *4) - ➡ *Сүрөт P карагыла*

2. Багыты боюнча колдонуу

Аспап металл, жыгач, пластик жана ушул сыяктуу материалдарды сокпой бургулоого ал эми бетон, таш жана ушул сыяктуу материалдарды сокку менен бургулоого ылайыктуу. Мындан тышкары, машина оюу жана бурама буроо үчүн ишгелип чыккан (No SB 850-2).

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.

ЭСКЕРТҮҮ – 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 айлануу эә. Электр аспап иштөө учурунда ишенимдүү тирөөго алынган эмес болсо, анда ал контролдун жоголушуна жана жаракаттануу алып келиши мүмкүн.

г) **Кошумча аспаптар же бурамалар жашырылган электр зымдарына же озунуздун туташ кабелинизге 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 сверлону пайдалануунун коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөсү:

а) **Тешүүгө жол берилген гана максималдуу айлануу ылдамдыгы менен иштеңиз. Андан ашып иштоого эч жол бербеңиз.** Жогору ылдамдыкта ишгелүүчү материалга тийбей эркин айланып жатканда, сверло оңой ийилип, жаракатка алып келиши мүмкүн.
б) **Тешүү процессин дайыма айлануунун төмөн ылдамдыгы менен баштаңыз жана сверло ишгелүүчү тетик менен байланышта болгон учурда дагы.** Жогору ылдамдыкта ишгелүүчү 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.

Кокустан жүргүзүп алуудан сактануу үчүн: вилка розеткадан суурулганда же электр кубатында бузулуу орун алганда машинаны өчүрүп коюу керек.

Иштей турган жерде түйүндөр өтпөй тургандыгын тактап алгыла **электр-, суу-, газ түйүндөрү** (Мисалы, металл издөөчүнүн жардамы менен).

Кичинекей бөлүктөрдү бургулоо учурунда бургулоо менен кармалбай тургандай кылып бекитүү керек (мисалы, орундукка кысуу же жумушчу устунга бурама кыскычтар менен кысуу).

Тегеренүүчү бөлүгүн кармоого тыюу салынат! Күкүмдөрдү жана ушу сыяктууларды тазалоодо инструмент өчүрүлгөн абалда гана болсун.

Metabo S-automatic сактагыч муфтасы. Коопсуздук муфтасы иштеп кетсе, шайманды дароо өчүрүңүз! Эгерде кошумча шайман тыгылып калса же колго түшүп калса, кыймылдаткычка кубат агымы чектелет. Жумшалган кубаттулуктун күчтүүлүгүнөн улам, машинаны ар дайым эки кол менен туткасынан кармап, туруктуу абалга жеткирип, андан соң жумушка көңүл буруу керек.

Metabo S-автоматтык ашыкча жүктөө муфтасын моментти чектегич катары колдонууга болбойт.

Катуу винттелген бургулоо учурда көңүл буруу керек (метрикалык же дюймдук бурооларду болотко буроо)! Бураманын башы үзүлүп кетиши мүмкүн, же жогорку ылдамдыктагы тескери айлануу болушу мүмкүн.

Чаңдын чыгышын азайтуу:

ЭСКЕРТҮҮ - Барабандуу, чоюлган наждактуу сүргүч менен жылмалоочу станокторду колдонгондо, жылмалоодо, аралоода, көзөөдө жана башка жумуштарда пайда болгон айрым чаң түрлөрүндө рак, тубаса кемтик 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 мышьяк 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, микроскоптук бөлүкчөлөрдү чыпкалоо үчүн атайын иштелип чыккан чаңдан коргоочу беткаптар менен иштөө керек.

Бул башка материалдардын да чаңына тиешелүү, мисалы, даректын 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 колдонгула. Аны менен айлана-чөйрөгө бөлүкчөлөр азыраак чаңдалат.

Чаңды кетирүү үчүн тийиштүү чаң соргучтарды колдонгула.

Чаңдын зыян таасирин төмөндөткүлө:
- пайда болгон зыян бөлүкчөлөрдүн нугун жана жабдыктардын чачылуучу газдарын өзүңөргө, жаныңардагы адамдарга же туруп калган чаңга багыттабагыла,
- аба соргучту жана/же аба тазалагычтарды колдонгула,
- 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. Иллюстрациялар (сүрөттөр)

Иллюстрацияларды эксплуатациялоо нускамасынан башынан караңыз.

Символ түшүндүрмөсү:

Бургулоо / Бургулоо аспап
Сокку бургулоо
Кыймылдын багыты
Буроо / винт
Жай (шашпай)
Тез

6. Кыскача билдирүү

Сүрөт A

1 Режимди которуу баскычы
2 Кошумча тутка / Титирөөнү басаңдатуучу кошумча тутка*
3 Бургулоо тереңдиги
4 Тиштүү түйүнчөктүн бургулоо патрону *
5 Futuro Plus ачкычсыз бургулоо патрону *
6 Futuro Top ачкычсыз бургулоо патрону *
7 Которгуч (бургулоо / сокку бургулоо)
8 Ылдамдык кодун иреттөө үчүн дөңгөлөк *
9 Импульстук функциялар үчүн дөңгөлөк *
10 Электрондук сигналдык индикатор *
11 Айлануу багытын которгуч *
12 Узакка иштетүү режими үчүн бекитүүчү баскыч
13 Которгуч
14 Туткасы (Тутканын бети)

топтолушуна жараша

7. Ишке киргизүү

Айрысын саярдан мурда энбелгиде жазылган негизги тармактын бааланган чыңалуусу жана жыштыгы сиздин кубат жеткирүүңүздүкүнө туура келерин тактаңыз.

Коргоочу өчүргүү жабдыгын (КӨЖ) 30 мА максималдуу иштетүү тогу менен ар дайым өчүргүү керек.

Бургулоо жабдуусун ишенимдүү кармоону камсыз кылуу үчүн: Биринчи бургулоодон кийин (оңго) бурагычты пайдаланып, бургулоочу патрондун ичиндеги айланма болтту (эгерде бар болсо/моделине жараша)

отвертка менен бекемдеңиз. Сак болуңуз, сол жактан кетет!

7.1 Кошумча туткасын (2) орнотуңуз ➡ *Сүрөт B*

⚠ Коопсуздук максатында, ар дайым тиркелген кошумча туткаларды колдонуу.

Кошумча туткасын бурап бекемдеңиз.

8. Колдонуу

8.1 Терендетууну чектөөну ырастаңыз ➡ *Сүрөт C*

8.2 Айлануу багытын, транспорттук камсыздоону (кулпулоону күйгүзүү) ырастаңыз ➡ *Сүрөт D*

⚠ Айлануу багытын тандагычты (11) мотор тынчып турганда гана жандырыңыз.

8.3 Бургулоо, Сокку бургулоо ➡ *Сүрөт E*

⚠ Сокку бургулоо жана бургулоо оң тараптуу кыймылдоодо гана болот.

8.4 Ылдамдыкты тандоо ➡ *Сүрөт F*

⚠ Машина иштеп турганда гана (1) баскычын которуштурунуз (кыскача күйгүзүп / өчүрүңүз).

8.5 Импульстун функциясын жөндөө ➡ *Сүрөт G*

= Импульстук функция ар дайым күйүп турат (бургалган бурамалардын баштары жабыркаганда дагы, бекемделген бурамаларды оңой бурап киргизүү үчүн). Плиткаларда, алюминийде же башка материалдарда тешилбестен таза бургулоо үчүн.)

8.6 Ылдамдыкты алдын-ала тандоо ➡ *Сүрөт H*

Бургулоонун сунуш кылынган ылдамдыгын таблицадан караңыз.

8.7 Күйгүзүү/Өчүрүү

Күйгүзүү, ылдамдык ➡ *Сүрөт A*: Которгуч баскычын (13) басуу.

Өчуруу үчун которгуч баскычын бош кою керек.

Ар дайым күйгүзүлгөн ➡ *Сүрөт A*: ачкычтын туткасы басылганда, (13) (12) кулптоо баскычын басып, которгучтун туткасын коё бериңиз. Өчүрүү үчүн которгучту (13) кайра басыңыз жана бошотуңуз.

⚠ 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.

8.8 Futuro Top ачкычсыз бургулоочу патрондун шайманын алмаштыруу (6) ➡ *Сүрөт I*

Аспапты кысыңыз: жеңди ал токтоп калгыча бекем буруңуз.

8.9 Futuro Plus ачкычсыз бургулоо патрону үчүн шайманды алмаштыруу (5) ➡ *Сүрөт J*

Бургулоо патрону ачылгандан кийин угулган дабыш (функционалдуулукка байланыштуу) патронду карама-каршы буроо аркылуу өчүрүлөт.

Бургулоо патрону абдан катту жабылган учурда: Айры ачкычынын жардамы менен бургулоо патронун анын башына бекемдеп жана патронду жебе багытына-1- бураңыз.

Патронду кысуу:

- Алмаштырылуучу шайманды-2- аспаптын ичине болушунча тереңирээк жайгаштыруу.
- Стопорду бир жактама кармаңыз (комплектацияга жараша)
- Жеңди жебе багыты боюнча -3- бурап, механикалык каршылык көрүнгөнгө чейин буруңуз.
- **Көңүл буруңуз! Аспап азырынча акырына чейин буралган эмес!** Айландыруунун 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.

8.10 Тиштуу бургулоочу патрондун шайманын алмаштыруу (4) ➡ *Сүрөт K*

8.11 Бургулоочу патронду бурап чыгыңыз (бургулоочу патронсуз винттөө үчүн же аксессуарлар менен колдонуу үчүн) ➡ *Сүрөт L, M же N*

Эскертүү сүрөт M, N: Резина балка менен көрсөтүлгөндөй акырын таптап, бошотуп, бурап алыңыз.

Эскертүү: Битти кысуучу жең (заказ номери 6.31281) бекитилгенде, шпинделдин алты бурчтугуна киргизилген бурагычтын учу ордунда кармалат.

9. Тазалоо, 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 спрейди кыскыч жаак менен кыскыч тешиктерге бат-бат колдонууга сунуш кылынат.

10. Мүчүлүштүктөрдү оңдоо

Электрондук сигналдык дисплей (10):
Тез жылпылыктоо – кайрадан иштеп кетуудөн коргоо
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Электр кубаты үзүлгөндөн кийин чыңалуу кайра келгенде, дагы деле күйүп турган машина коопсуздук максатында кайра күйгүзулбөйт. Машинаны өчүрүп, кайра күйгүзүңүз.

Жай жылпылыктаса - көмүртек щеткалары эскирген
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Көмүртек щеткалары дээрлик толугу менен эскирген. Көмүртек щеткалары толугу менен эскиргенде, машина автоматтык түрдө өчүп калат. Көмүртек щеткаларын сервис менен алмаштырыңыз.

Туруктуу жарык - ашыкча жүк
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Эгерде машина узак убакытка ашыкча иштетилсе, анда энергия сарпталышы чектелип, мотор андан ары ысып кетпейт. Шайман муздагыча жана электрондук сигнал индикатору өчкүчө, аны куру жүрүштө иштетиңиз.

11. Аксессуарлар

Metabo фирмасынан чыккан түпнуска тетиктерди гана колдонуу сунушталат.

Ушул баракчада келтирилген талаптарга жана мүнөздөмөлөргө тийиштүү аксессуарларды гана колдонгула.

Аксессуарларды бекем орнотуңуз. Электр шайманын кармагычта иштетип жатканда: электр шайманын бекем орнотуңуз. Башкарууну жоготуу жаракат алууга себеп болушу мүмкүн.

Аксессуарлардын толук ассортиментин www.metabo.com сайтынан же башкы каталогдон караңыз.

12. Ремонт

Электринструментти ремонттоо атайлашылган тейлөө устаканаларында гана 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.

13. Айлана-чөйрөнү коргоо

Экологиялык кайра пайдалану жана иштен чыккан жабдыктарды, таңгактарды жана аксессуарларды кайра иштетүү боюнча улуттук эрежелерди сактагыла.

ЕБ өлкөлөрү үчүн гана: Эч качан электр куралдарын үйдөгү таштанды кутусуна таштабагыла! Колдонулган электрондук жана электр куралдары боюнча 2012/19/EC Европа Эрежелери боюнча жана улуттук мыйзамдарга ылайык, колдонулган электр куралдарын өзүнчө чогултуп, айлана-чөйрөгө зыян келтирбегендей кылып ыргытыш керек.

14. Техникалык шарттары

➡ *Сүрөт O.* Техникалык прогресске ылайык өзгөртүүлөрдү киргизүү укугубуз сакталат.

P_1 = Номиналдуу керектелүүчү кубат
P_2 = Чыгуучу кубат
n_1* = Жүксүз айлануу жыштыгы
n_2* = Жүк астындагы ылдамдык
ø max = бургулоонун максималдуу диаметри
s max. = соккулардын максималдуу саны
b = Бургулоо патронунун чак аралыгы
G = Бургулоо шпинделинин кескичи
H = Алты бурчтуу башы бар бургулоо шпиндели
m = 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).
* Жогорку жыштыктагы жогорку энергиянын кийлигишүүсү ылдамдыктын өзгөрүүсүн шартташы мүмкүн. Тоскоолдуктар баса?даганда, термелүүлөр токтойт.

Калдыктар
Бул маанилер электр инструменттин калдыктарын баалайт жана ар кандай электр инструменттерди салыштырып берет. Иш режимдерине жараша, электр инструментти же патрондун абалдары, учурдагы милдетүү 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 кубаттулук
K_{pA}, K_{WA}= Аныксыздык

Коргоочу кулак бекиткичтерди колдонгула!

Алуучу үчүн маалымат:

Шайкештик тастыктамасы:

№ ТС RU C-DE.БЛ08.В.00919, жарактуу мөөнөтү 27.10.2017-ж. баштап 26.10.2022-ж. чейин, «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации» өнүмдү тастыктоо органы тарабынан берилген; Дареги(юр. жана факт боюнча): 153032, Россия Федерациясы, Иванов обл., Иваново ш., Станкостроителей көч., 1; тел. (4932)77-34-67; факс (4932)77-34-67; E-mail: ivfs@mail.ru; Аккредитация аттестаты № RA.RU.11БЛ08, 24.03.16-ж., Федералдык аккредитация кызматы тарабынан берилген

Өндүрүүчү өлкө: Венгрия

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

Россиядагы импорттоочу:
ООО "Метабо Евразия"
Россия, 127273, Москва
Березовая аллея көч., 5 а, стр 7, 106-кеңсе
тел.: +7 495 980 78 41

Өндүрүлгөн күнү шаймандын энтамгасында көрсөтүлгөн 10 орундуу сериялык номеринде шифрленген. 1-сан жылын билдирет, мисалы, «4» саны буюмдун 2014-жылы өндүрүлгөнүн билдирет. 2 жана 3-сандары өндүрүлгөн жылдагы айды билдирет, мисалы, «05» - май

Буюмдун колдонуу мөөнөтү 7 жыл. Өндүрүлгөндөн кийин 5 жыл сакталса, алдын ала текшербестен ишке киргизүү сунушталбайт (даярдалган күнүн этикеткадан караңыз).

Оригінальна інструкція з експлуатації

1. Декларація про відповідність

Зі всією відповідальністю заявляємо: цей ударний дриль з ідентифікацією за типом і номером моделі *1) відповідає усім діючим положенням директив *2) і норм *3). Технічна документація для *4) - ➡ *Мал. P*

2. Використання за призначенням

Інструмент придатний для свердління без удару у металі, деревині, пластмасі та подібних матеріалах, а також для ударного свердління у бетоні, камені та подібних матеріалах. Відповідно інструмент придатний для нарізання різьби та загвинчування (не SB 850-2).

За пошкодження внаслідок використанням 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 електропроводкою під напругою може призвести до передачі напруги також на металеві частини пристрою та спричинити ураження електричним струмом.

4.2 Вказівки з техніки безпеки під час використання довгих свердл:

а) **В жодному разі не працюйте із частотою обертання, що перевищує максимально допустиму для свердла.** В разі перевищення частоти обертання свердло може дещо деформуватися через вільне обертання без контакту із заготовкою та призвести до травмування.
б) **Починайте свердління завжди за низької частоти обертання, щоб свердло 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 спричиняти втрату контролю та травмування.

4.3 Додаткові правила техніки безпеки

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

Не допускайте неумисного запуску: завжди знімайте блокування з вимикача, якщо вилка витягнута з розетки або стався збій енергопостачання.

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

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

Не доторкайтеся до інструментальної насадки, що обертається! Видаляйте тирсу та інше сміття тільки після повної зупинки інструменту.

Запобіжна муфта Metabo S-automatic. В разі спрацьовування запобіжної муфти відразу вимкніть інструмент! В разі затискання або

зачеплення інструментальної насадки двигун зупиняється. У результаті виникає віддача, тому при роботі завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятку, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

Заборонено використовувати запобіжну муфту Metabo S-automatic у якості обмежувача крутного моменту.

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

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 затвердженим 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 пилососа. Підмітання та видування піднімає пил у повітря.
- Захисний одяг треба пилососити або прати. Не можна його продувати, вибивати або чистити щіткою.

5. Малюнки

Малюнки знаходяться у додатку посібника з експлуатації.

Пояснення умовних позначень:

Свердління / дриль
Ударне свердління
Напрямок руху
Гвинти / гвинт
Повільно
Швидко

6. Огляд

Мал. A

1 Перемикач для вибору передачі
2 Додаткова рукоятка / додаткова вібропоглинаюча рукоятка*
3 Обмежувач глибини свердління
4 Свердлильний патрон з зубчатим вінцем *
5 Швидкозатискний патрон Futuro Plus *
6 Швидкозатискний свердлильний патрон Futuro Top *
7 Перемикач свердління (ударне свердління)
8 Регулювальний ролик для встановлення кількості обертів *
9 Регулювальний ролик для імпульсної функції *
10 Електронний сигнальний індикатор *
11 Перемикач напряму обертання *
12 Кнопка фіксації для роботи у безперервному режимі
13 Натискний перемикач
14 Ручка (поверхня захоплення)

* залежно від комплектації

7. Введення в експлуатацію

Перед початком роботи переконайтеся, що вказані на технічній табличці приладу напруга та частота в мережі співпадають з даними вашої електромережі.

Завжди підключайте пристрій захисного відключення (ПЗВ) з максимальним струмом витоку 30 мА.

Для надійного кріплення патрона: після першого свердління (обертання праворуч) сильно підтягніть стопорний гвинт всередині патрона (якщо є / залежно від моделі) викруткою. Увага: ліва різьба!

7.1 Монтаж (2) додаткової рукоятки
Мал. B

З міркувань безпеки завжди застосовуйте додаткову рукоятку, що входить до комплекту постачання.

Сильно затягніть додаткову рукоятку прокручуванням.

8. Експлуатація

8.1 Регулювання обмежувача глибини свердління ➡ *Мал. C*

8.2 Напрямок руху, транспортне кріплення (блокіратор увімкнення) ➡ *Мал. D*

⚠ Натискайте перемикач напряму обертання (11) тільки при непрацюючому електродвигуні.

8.3 Налаштування свердління, ударного свердління ➡ *Мал. E*

⚠ Ударне свердління та свердління лише при обертанні праворуч.

8.4 Вибір швидкості ➡ *Мал. F*

⚠ Перемикайте перемикач (1), лише поки інструмент працює за інерцією (коротке вмикання/вимикання).

8.5 Налаштування імпульсної функції ➡ *Мал. G*

↻ = імпульсна функція увімкнена постійно (для легкого вкручування та викручування надто міцно затягнутих гвинтів, зокрема при пошкоджених головках гвинтів. Для чистого засвердлювання без центрування, у кахлях, алюмінії або інших матеріалах.)

8.6 Попередній вибір частоти обертання ➡ *Мал. H*

Рекомендовану частоту обертання для свердління див. у таблиці.

8.7 Увімкнення/вимкнення

Увімкнення, частота обертання ➡ *Мал. A*: натисніть (13) натискний перемикач.

Для вимкнення відпустіть натискний перемикач.

Робота у безперервному режимі➡ *Мал. A*: при натиснутому перемикачі (13) натисніть кнопку фіксатора (12) і відпустіть натискний перемикач. Для вимкнення натисніть натискний перемикач (13) ще раз, а потім відпустіть його.

⚠ У режимі безперервної роботи інструмент продовжує працювати, навіть якщо він вирветься з рук. Тому завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятку, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

8.8 Заміна інструмента швидкозатискного свердлильного патрона Futuro Top (6) ➡ *Мал. I*

Затискання інструмента: сильно обертайте гільзу до упору.

8.9 Заміна інструмента швидкозатискного свердлильного патрона Futuro Plus (5) ➡ *Мал. J*

Тріск, який можливо чутно після відкривання патрона (функціонально зумовлений), вимикається обертанням втулки у протилежному напрямку.

Якщо дуже щільно закритий патрон: Тримайте патрон вилковим ключем за головку і сильно обертайте гільзу напрямку стрілки -1-.

Закріплення інструменту:

- Вставте інструментальну насадку -2- якомога глибше.
- Утримуйте рукою стопорне кільце (залежно від оснащення)
- Оберніть втулку в напрямку стрілки -3-, поки не буде пройдено відчутний механічний опір.
- **Увага! Інструмент ще не затиснутий!** Сильно прокручуйте (**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.

8.10 Заміна інструмента свердлильного патрона з зубчатим вінцем (4) ➡ *Мал. K*

8.11 Відкрутіть патрон (для загвинчування без патрона або для використання з конвертерами) ➡ *Мал. L, M, або N*

Вказівка для мал. M, N: легким ударом гумового молотка, як показано, послабить і відкрутить.

Вказівка: при встановленій затискній втулці (номер замовлення 6.31281) утримується насадка гвинтоверта, встановлена у внутрішньому шестиграннику шпинделя.

9. Очищення, технічне обслуговування

Чищення швидкозатискного патрона.
Після тривалого використання свердлильний патрон тримайте отвором вертикально вниз і кілька раз повністю відкрийте та закрийте. Пил, що накопичився, висиплеться із отвору. Рекомендоване регулярне використання спрею для чищення на затискних губках та отворах затискних губок.

10. Усунення несправностей

Сигнальний індикатор електроніки (10):
Швидке блимання - захист від повторного запуску
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Коли відновиться напруга після збою мережі, ще увімкнений інструмент не запускається знову самостійно з міркувань безпеки. Вимкніть і знову увімкніть інструмент.

Повільне блимання - вугільні щітки зношені (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Вугільні щітки майже повністю зношені. Якщо вугільні щітки повністю зношені, інструмент автоматично вимикається. Доручіть заміну вугільних щіток у сервісній службі.

Тривало світиться - перевантаження (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
При тривалому перевантаженні інструмента обмежується споживання живлення і таким чином уникається недопустиме перегрівання двигуна.
Залиште машину працювати на холостому ході, доки температура не знизиться і електронний сигнальний індикатор не згасне.

11. 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.

12. Ремонт

Ремонт електроінструмента повинен здійснюватися тільки кваліфікованими фахівцями-електриками!

Пошкоджений кабель живлення можна замінити тільки на спеціальний, оригінальний кабель живлення Metabo, який є в наявності в сервісному центрі Metabo.

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.

13. Захист довкілля

Дотримуйтеся національних правил безпечної утилізації і переробки використаних інструментів, пакувальних матеріалів і приладдя.

Тільки для країн ЄС: не утилізуйте електроінструменти разом з побутовими відходами! Згідно з директивою ЄС 2012/19/ЄС про електричні та електронні пристрої та відповідними національними нормами відпрацьовані електроінструменти підлягають роздільній утилізації з метою їх подальшої екологічно безпечної переробки.

14. Технічні характеристики

➡ *Мал. O.* Залишаємо за собою право на технічні зміни.

P_1 = номінальна споживана потужність
P_2 = віддавана потужність
n_1* = частота обертання на холостому ході
n_2* = частота обертання під навантаженням
ø max = максимальний діаметр свердління
s max = максимальна кількість ударів
b = діапазон затиску патрона
G = різьба шпинделя
H = свердлильний шпиндель з внутрішнім шестикутником
m = вага
D = діаметр затискної шийки

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

⧈ Інструмент класу захисту II

~ Змінний струм

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені діючими стандартами.
* потужні високочастотні перешкоди можуть викликати коливання частоти обертання. При загасанні перешкод коливання припиняються.

Значення емісії шуму
Ці значення дозволяють оцінювати і порівнювати емісію шуму різних електроінструментів. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструмента або робочих інструментів фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінки зразкового рівня емісії враховуйте перерви в роботі та фази роботи зі зниженим (шумовим) навантаженням. Визначте перелік організаційних заходів щодо захисту користувача з урахуванням тих чи інших значень емісії шуму.

Сумарне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків) розраховується відповідно до стандарту EN 62841:
$a_{h, ID}$ = значення вібрації (свердління з ударом у бетоні)
$a_{h, D}$ = 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

Використовуйте захисні навушники!

Původní návod k používání

1. Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na vlastní zodpovědnost: Tyto příklepové vrtačky, identifikované podle typu a sériového čísla *1), splňují všechna platná ustanovení směrnic *2) a norem *3). Technické podklad u *4) - ➡ *obr. P*

2. Použití v souladu s určeným účelem

Zařízení je vhodné pro vrtání bez příklepu do kovu, dřeva, plastu a podobných materiálů a pro vrtání s příklepem do betonu, kamene a podobných materiálů. Kromě toho je zařízení vhodné k řezání závitů a šroubování (nikoliv SB 850 -2).

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 přečtěte návod k použití.

VAROVÁNÍ – Přečtěte 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 uchovejte 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 přídavnou 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.

Zabraňte neúmyslnému spuštění: Vždy odjistěte spínač, pokud vytáhnete síťovou zástrčku ze zásuvky nebo pokud dojde k přerušení napájení.

Zkontrolujte, zda se na místě, kde chcete vrtat nebo šroubovat, nenachází **žádné elektrické, vodovodní nebo plynové vedení** (např. pomocí detektoru kovů).

Menší obrobky je nutno zajistit tak, aby je při vrtání vrták nemohl strhnout s sebou (např. upnutím do svěráku nebo upevněním na pracovní stůl pomocí šroubových svěrek).

Nedotýkejte se otáčejícího se nástroje! Piliny, třísky a podobně odstraňujte jen tehdy, pokud je nářadí v klidovém stavu.

Bezpečnostní spojka Metabo S-automatic. Při aktivaci bezpečnostní spojky nářadí ihned vypněte! Pokud je nástroj zaseknutý nebo zablokovaný, přenos síly k motoru se omezí. Kvůli vysoké síle, která přitom vzniká, držte nářadí vždy oběma rukama za příslušné rukojeti, zaujměte bezpečný postoj a soustřeďte se na práci.

Bezpečnostní spojka Metabo S-automatic se nesmí používat jako omezení krouticího momentu.

Pozor při tuhém šroubovém spoji (šroubování šroubů s metrickým nebo palcovým závitem do oceli)! Hlava šroubu se může utrhnout, resp. mohou na rukojeť působit vysoké zpětné momenty.

Snižování prašnosti:

VAROVÁNÍ - Některé druhy prachu, které vznikají při broušení smirkovým 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.

Snižte 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. Obrázky

Obrázky se nachází na začátku návodu k obsluze.

Vysvětlení symbolů:

Vrtání/vrták
Příklepové vrtání
Směr pohybu
Šroubování/šroub
Pomalu
Rychle

6. Přehled

Obr. A

1 Ovládací tlačítko pro výběr převodového stupně
2 Přídavná rukojeť/přídavná rukojeť s tlumením vibrací*
3 Hloubkový doraz vrtání
4 Sklíčidlo vrtáku s ozubeným věncem *
5 Rychloupínací sklíčidlo vrtáku Futuro Plus *
6 Rychloupínací sklíčidlo vrtáku Futuro Top *
7 Posuvný spínač (vrtání/příklepové vrtání)
8 Regulační kolečko pro předvolbu otáček *
9 Regulační kolečko pro funkci impulzů *
10 Elektronický indikátor signálu*
11 Přepínač směru otáčení *
12 Aretační tlačítko pro trvalé zapnutí
13 Přepínač
14 Rukojeť (plocha rukojeti)

* v závislosti na vybavení

7. 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.

Pro zajištění bezpečného uchycení sklíčidla vrtáku: Po prvním vrtání (pravotočivý chod) šroubovákem pevně utáhněte pojistný šroub uvnitř sklíčidla vrtáku (pokud k dispozici/v závislosti na modelu). Pozor, levotočivý závit!

7.1 Montáž přídavné rukojeti (2) *obr. B*

Z bezpečnostních důvodů používejte vždy přídavnou rukojeť, která je součástí dodávky.

Přídavnou rukojeť otáčením pevně utáhněte.

8. Použití

8.1 Nastavení hloubkového dorazu vrtání *obr. C*

8.2 Nastavení směru otáčení, přepravní pojistky (blokování zapnutí) *obr. D*

Přepínač směru otáčení (11) ovládejte pouze tehdy, když je motor v klidovém stavu.

8.3 Nastavení vrtání, příklepového vrtání *obr. E*

Příklepové vrtání a vrtání jen s pravotočivým chodem.

8.4 Vybrat převodový stupeň *obr. F*

Ovládací tlačítko (1) přepínejte pouze, pokud zařízení doběhne (krátce ho zapněte/vypněte).

8.5 Nastavení funkce impulzů *obr. G*

= Funkce impulzů je stále zapnutá (pro snadné zašroubování a vyšroubování zaseknutých šroubů, i při poškozených hlavách šroubů. Pro čisté navrtávání bez důlkování, do dlaždic, hliníku i jiných materiálů.)

8.6 Předvolba otáček *obr. H*

Doporučený počet otáček pro vrtání viz tabulka.

8.7 Zapnutí/vypnutí

Zapnutí, otáčky *obr. A*: Stiskněte spínačové tlačítko (13).

Pro vypnutí uvolněte spínačové tlačítko.

Trvalé zapnutí ➡ *obr. A*: Při stisknutém spínačovém tlačítku (13) stiskněte aretační tlačítko (12) a pusťte spínačové tlačítko. Pro vypnutí znovu stiskněte a pak uvolněte spínač (13).

⚠ 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.

8.8 Výměna nástroje - rychloupínací sklíčidlo vrtáku Futuro Top (6) ➡ *Abb. I*

Upnutí nástroje: Objímkou pevně otáčejte až na doraz.

8.9 Výměna nástroje - rychloupínací sklíčidlo vrtáku Futuro Plus (5) ➡ *obr. J*

Cvakání, které se může ozývat po povolení sklíčidla vrtáku (podmíněné funkčně), lze odstranit otočením objímky v opačném směru.

V případě velmi pevně zavřeného sklíčidla vrtáku:
Přidržte sklíčidlo vrtáku pomocí vidlicového klíče na hlavě sklíčidla vrtáku a pevně otočte objímkou ve směru šipky -1-.

Upnutí vloženého nástroje:

- Nástroj -2- zasuňte co možná nejhlouběji.
- Jednou rukou podržte přídržný kroužek (v závislosti na vybavení).
- Otáčejte objímkou ve směru šipky -3-, dokud nepřekonáte citelný mechanický 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.

8.10 Výměna nástroje - sklíčidlo vrtáku s ozubeným věncem (4) ➡ *obr. K*

8.11 Odšroubujte upínací sklíčidlo vrtáku (pro šroubování bez sklíčidla vrtáku nebo k použití s přídavným nářadím) ➡ *obr. L, M nebo N*

Upozornění k obr. M, N: Uvolněte a odšroubujte lehkým úderem gumového kladiva tak, jak je znázorněné na obrázku.

Upozornění: Pokud je upevněno upínací pouzdro bitů (obj. č. 6.31281), bude podržen bit šroubováku vložený do šestihranné objímky vřetena.

9. Čištění, údržba

Vyčistěte rychloupínací sklíčidlo vrtáku:
Po delším používání podržte sklíčidlo vrtáku otvorem kolmo dolů a několikrát ho zcela povolte a zavřete. Nahromaděný prach vypadá z otvoru. Doporučujeme pravidelně používat čisticí sprej na upínací čelisti a otvory upínacích čelistí.

10. Odstranění poruchy

Elektronický indikátor signálu (10):
Rychlé blikání - ochrana před opětovným spuštěním
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Při obnovení napájení po výpadku elektrického proudu se stále ještě zapnuté zařízení z bezpečnostních důvodů samo znovu nespustí. Nářadí vypněte a znovu zapněte.

Pomalé blikání - opotřebované uhlíkové kartáče
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Uhlíkové kartáče jsou téměř zcela opotřebené. Pokud jsou uhlíky zcela opotřebené, zařízení se automaticky vypne. Uhlíky nechte vyměnit v zákaznickém servisu.

Trvalé světlo - přetížení
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Při déle trvajícím přetížení zařízení omezí příkon, a tím se zabrání dalšímu nepřípustnému zahřívání motoru.
Zařízení nechte běžet na volnoběh, dokud zařízení nezchladne a elektronický indikátor signálu nezhasne.

11. 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.

12. 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.

13. Ochrana životního prostředí

Řiďte se národními předpisy k ekologické likvidaci a recyklaci vysloužilého nářadí, obalů a příslušenství.

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.

14. Technické údaje

➡ *Obr. O.* Změny na základě technického pokroku vyhrazeny.

P_1 = jmenovitý příkon
P_2 = výkon
n_1* = volnoběžné otáčky
n_2* = otáčky při zátěži
ø max = maximální průměr vrtání
s max = maximální počet příklepů
b = rozpětí sklíčidla vrtáku
G = závit vrtacího vřetena
H = vrtací vřeteno s vnitřním šestihranem
m = hmotnost
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).

* Energeticky silné vysokofrekvenční rušení může vyvolat výkyvy otáček. Tento jev opět pomine, jakmile rušení odezní.

⚠ **Emisní hodnoty**

Tyto hodnoty umožňují odhadnout emise elektrické nářadí a porovnat různá elektrické 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 příklepem 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

⚠ **Používejte ochranu sluchu!**

Algupärane kasutusjuhend

1. Vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga deklareerime ainuisikuliselt vastutades, et need tüübi ja seerianumbri *1) alusel tuvastatavad lööktrellid vastavad kõikide direktiivide *2) ja standardite *3) asjakohastele sätetele. Tehnilised dokumendid *4) - ➡ *joonisP*

2. Õigel otstarbel kasutamine

Lööktrell on sobiv metalli, puidu, plasti ja sarnaste materjalide puurimiseks ilma löögita ning samuti betooni, kivi ja sarnaste materjalide löökpuurimiseks. Lisaks sobib seade keermelõikamiseks ja kruvikeeramiseks (ei kehti masina SB 850-2 kohta)

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. *Alljärgnevate 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) **Löökpuurimisel 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 kasutatav 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 painduda, kui see saab ilma tooriku vastu puutumata vabalt pöörelda ja põhjustada vigastusi.
b) **Alustage puurimistoimingut alati madalama pöörlemissagedusega ja nii, et puur on toorikuga kokkupuutes.** Suurema pöörlemissageduse korral võib puur hõlpsasti läbi painduda, kui see saab ilma tooriku vastu puutumata vabalt pöörelda ja põhjustada vigastusi.
c) **Ärge rakendage puurile pikisuunas liigset survet.** Puur võib läbi painduda 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.

Vältige soovimatut käivitumist: lukustage alati lüliti, kui pistik eemaldatakse pistikupesast või kui esines voolukatkestus.

Veenduge, et kohas, kus töid teostatakse, ei asuks **elektri-, vee- ega gaasijuhtmeid** (nt metallidetektori abil).

Väiksemad toorikud tuleb kinnitada nii, et puurija ei saaks neid puurimise ajal kätte võtta (nt klambrisse kinnitades või pitskruvi abil töölauale kinnitades).

Ärge haarake pöörlevast tööriistast kinni! Eemaldage pinde ja muud prahti vaid seisva masina korral.

Metabo blokeerumisvastane sidur S-automatic Lülitage turvasiduri rakendumisel masin viivitamata välja! Kui tööriist kiilub kinni, piiratakse mootorisse ülekantavat jõuülekannet. Seejuures esinevate suurte jõudude tõttu hoidke masinat alati kahe käega selleks ettenähtud käepidemetest kinni, olge turvalises asendis ja töötage tähelepanelikult.

Metabo S-automatic turvasidurit ei tohi kasutada pöördemomendi piiramiseks.

Olge tähelepanelik raskete kruviliidete tegemisel (meeter- või tollkeermega kruvide keeramisel terasesse)! Kruvipea võidakse ära rebida või käepidemel tekkida suured vastupöördemomendid.

Tolmuga kokkupuute vähendamine:

HOIATUS - Mõningad tolmud, 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 ohu alandamiseks: töötage hästi õhutatavas piirkonnas ja kandke töötamise ajal lubatud kaitsevarustust, nagu nt selliseid tolmumaske, mis on spetsiaalselt välja töötatud mikroskoopiliselt väikeste osakeste filtreerimiseks.

See kehtib samuti muude materjalide tolmude kohta, nagu nt mõned puiduliigid (nagu tamme- või pöögitolm), 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 tolmuga 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. Joonised

Joonised on toodud kasutusjuhendi alguses.

Sümbolite selgitus:

Puurimine/puurija
Löökpuurimine
Liikumissuund
Pitskruvid/pitskruvi
Aeglaselt
Kiiresti

6. Ülevaade

➡ *Joon. A*

1 Käiguvaliku lülitusnupp
2 Lisakäepide / vibratsioonisummutusega lisakäepide*
3 Puurimissügavuse piirik
4 Hammasvööga puuripadrun*
5 Kiirkinnitus-puuripadrun Futuro Plus *
6 Kiirkinnitus-puuripadrun Futuro Top *
7 Lülitusriiv (puurimine/löökpuurimine)
8 Pöörete regulaator pöörlemissageduse eelvalikuks*
9 Impulssfunktsiooni seaderatas*
10 Elektroonikasignaali näit *
11 Pöörlemissuuna ümberlüliti*
12 Püsiva töörežiimi seadenupp
13 Surulüliti
14 Käepide (haardepind)

* sõltuvalt varustusest

7. Kasutuselevõtmine

⚠ Veenduge enne kasutuselevõtmist, kas tüübisildil näidatud võrgupinge ja -sagedus vastavad teie vooluvõrgu andmetele.

⚠ Ühendage alati ette rikkevoolu-kaitselüliti (RCD) max rakendusvooluga 30 mA.

⚠ Puuripadruni ohutu seiskamise tagamiseks: Pärast esimest puurimist (paremale pöörlemist) pingutage kruvikeerajaga tugevasti puuripadruni sees paiknev kinnituskruvi (kui on olemas / olenevalt mudelist). Tähelepanu! Vasakkeere!

7.1 Lisakäepideme (2) paigaldamine ➡ *Joon. B*

⚠ Ohutuse tagamiseks tuleb alati kasutada tarnekomplekti kuuluvat lisakäepidet.

Keerake lisakäepide pööramise teel tugevasti kinni.

8. Kasutamine

8.1 Puurimissügavuse piiriku reguleerimine ➡ *Joon. C*

8.2 Pöörlemissuuna, transpordikaitse (sisselülitustõkise) reguleerimine ➡ *joon. D*

⚠ Käitage pöörlemissuuna ümberlülitit (11) ainult siis, kui mootor on seisatud.

8.3 Puurimise/löökpuurimise valimine ➡ *joon. E*

⚠ Löökpuurimine ja puurimine ainult paremale pöörlemisel.

8.4 Käigu valimine ➡ *joon. F*

⚠ Lülitage lülitusnupust (1) ümber ainult töötava masina korral (sisse-/väljalülitamiseks puudutage nuppu korraks).

8.5 Impulssfunktsiooni reguleerimine ➡ *Joon. G*

= impulssfunktsioon on pidevalt sisse lülitatud (kinniolevate kruvide kergeks sisse- ja väljakeeramiseks, ka kahjustatud kruvipeade puhul. Puurimise puhtalt alustamiseks ilma torniga auku tegemata; nii

keraamiliste plaatide ja alumiiniumi kui ka muude materjalide puhul)

8.6 Pöörlemissageduse eelvalimine ➡ *Joon. H*

Puurimiseks soovitatavaid pöörlemissagedusi vt tabelist.

8.7 Sisse-/väljalülitamine

Sisselülitamine, pöörlemissagedus ➡ *Joon. A*: Vajutage (13) surulülitit.

Väljalülitamiseks vabastage surulüliti.

Püsiv sisselülitus ➡ *Joon. A*: Suruge allavajutatud surulüliti (13) korral fikseerimisnupp (12) sisse ja vabastage surulüliti. Väljalülitamiseks vajutage surulülitit (13) uuesti ja vabastage seejärel.

⚠ 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.

8.8 Tööriista vahetamine kiirkinnitus-puuripadruni Futuro Top kasutamisel (6) ➡ *Joon. I*

Tööriista pingutamine: pöörake hülssi tugevasti kuni piirikuni.

8.9 Tööriista vahetamine kiirkinnitus-puuripadruni Futuro Plus kasutamisel (5) ➡ *Joon. J*

Puuripadruni avamisel kosta võiv (funktsioonist tingitud) naksuv heli lakkab hülsi vastupidises suunas keeramisel.

Kui puuripadrun on väga tugevasti kinni: Hoidke puuripadrunit harkvõtmega puuripadruni peast kinni ja pöörake hülssi tugevasti noole suunas -1-.

Kasutatava tööriista pinguldamine:

- Sisestage tööriist -2- võimalikult sügavale padrunisse.
- Hoidke ühe käega hoiderõngast kinni (olenevalt varustusest)
- Pöörake hülssi noole suunas -3-, 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.

8.10 Tööriista vahetamine hammasvöö-puuripadruni puhul (4) ➡ *Joon. K*

8.11 Keerake puuripadrun ära (ilma puuripadrunita kruvikeeramiseks või lisaseadmete kasutamiseks) ➡ *Joon. L, M või N*

Märkus jooniste M, N kohta: Vabastage kummivasara kerge löögiga nagu pildil näidatud ja keerake ära.

Märkus: paigaldatud otsakukinnituspuksi (tellimisnumber 6.31281) kasutamise korral hoitakse seda spindli sisekuuskandile paigaldatud kruvitsaotsakus.

9. Puhastamine, hooldus

Kiirkinnitus-puuripadruni puhastamine:
Pärast pikemaajalist kasutamist hoidke puuripadrunit avaga vertikaalselt allapoole ning avage ja sulgege mitu korda padrunit. Kogunenud tolm pudeneb avast välja. Soovitatav on kinnituspakkidel ja kinnituspakkide avadel regulaarselt kasutada puhastusspreid.

10. Tõrgete kõrvaldamine

Elektrooniline signaalinäidik (10):
Vilgub kiiresti - taaskäivituskaitse
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Kui pinge taastub pärast elektrikatkestust, ei käivitu endiselt sisselülitatud masin ohutuse tagamiseks automaatselt. Lülitage masin välja ja uuesti sisse.

Aeglane vilkumine - süsiharjad on kulunud
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Süsiharjad on peaaegu täielikult kulunud. Täielikult kulunud süsiharjade puhul lülitub seade automaatselt välja. Laske süsiharjad klienditeeninduses välja vahetada.

Põleb pidevalt - ülekoormus
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Seadme pikemat aega kestnud ülekoormuse korral piiratakse väljundvõimsust ja välditakse niiviisi mootori lubamatut edasist soojenemist.
Laske masinal tühikäigul töötada, kuni masin on jahtunud ja elektroonikasignaali näit kustub.

11. 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.

12. 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.

13. Keskkonnakaitse

Järgige riiklikke eeskirju vanade masinate, pakendite ja tarvikute keskkonnasäästlikuks kasutusest kõrvaldamiseks ja ümbertöötlemiseks.



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.

14. Tehnilised andmed

➡ *Joon. O*. Tootjal on õigus viia tootesse sisse tehnilisest progressist tingitud muudatusi.

P_1 = nimisisendvõimsus
P_2 = väljundvõimsus
n_1 = pöörete arv tühikäigul
n_2 = pöörete arv koormusel
ø max = maksimaalne läbimõõt puurimisel
s max = löökide maksimaalne arv
b = puuripadruni kinnituslaius
G = puurispindli keere
H = sisekuuskandiga puurispindel
m = kaal
D = kinnituskaela läbimõõt

Mõõtmistulemused tuletatud vastavalt standardile EN 62841.

⧈ Masin kaitseklassiga II

~ Vahelduvvool

Ära toodud tehnilised andmed alluvad tolerantsidele (vastavalt kehtivatele standarditele).
* Energiarohked kõrgsageduslikud häiringud võivad põhjustada pöörlemiskiiruse kõikumisi. Need kaovad pärast seda kui häired on vaibunud.

Emissioonivääртused
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

Kandke kuulmiskaitsevahendit!

Originali instrukcija

1. Atitikties deklaracija

Mes, būdami visiškai atsakingi, šiuo dokumentu patvirtiname, kad šie smūginiai gręžtuvai turintys priskirtą tipą ir serijos numerį *1), atitinka visų susijusių direktyvų *2) ir standartų *3) reikalavimus. Techniniai *4) dokumentai – ➡ *Ppav.*

2. Naudojimo paskirtis

Įrankis skirtas gręžti be smūgio į metalą, medį, plastiką ir panašias medžiagas, bei smūginiam gręžimui į betoną, akmenį ir panašias medžiagas. Įrankis skirtas sriegių pjovimui ir varžtų sukimui (ne SB 850-2).

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!



ĮSPĖJIMAS – Kad sumažėtų pavojus susižaloti, perskaitykite naudojimo instrukciją.



ĮSPĖJIMAS - 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 sužalojimų.

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 didesniam 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 didesniam 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.

Užtikrinkite, kad įrankis netyčia neįsijungtų: visada atrakinkite jungiklį, kai ketinate ištraukti kištuką iš elektros lizdo arba nutrūkus maitinimo srovei.

Įsitikinkite, kad darbo vietoje nėra trukdančių **maitinimo kabelių, dujų ar vandens vamzdžių** (pvz., naudodami metalo ieškiklį).

Mažesni ruošiniai turi būti pritvirtinti taip, kad gręžiant jie nepradėtų suktis kartu su grąžtu (pvz., priveržiant juos spaustuvuose arba prispaudžiant ant darbastalio prisukamais spaustuvais).

Nekiškite rankų prie besisukančio įrankio! Skiedras ir panašias medžiagas šalinkite tik tada, kai prietaisas yra išjungtas.

„Metabo S-automatic“ apsauginė mova. Suveikus apsauginei movai, nedelsiant išjunkite įrankį! Jei papildomas darbo įrankis įstringa arba užstringa, variklio srautas yra apribojamas. Dėl kylančių didelių jėgų, įrankį visada tvirtai laikykite abiem rankomis suėmę tam skirtose vietose, tvirtai stovėkite ir dirbkite sutelkę dėmesį.

„Metabo S-automatic“ apsauginė mova neturi būti naudojama kaip sukimo momento ribotuvas.

Atkreipkite dėmesį į kietąjį sraigtinį sujungimą (sukant varžtus su metriniu arba coliniu sriegiu į plieną)! Varžto galvutė gali nuplyšti arba ant rankenos gali atsirasti didelių atvirkštinio sukimo momentų.

Dulkių poveikio mažinimas:



ĮSPĖJIMAS – Kai kuriose šveičiant švitriniu popieriumi, pjaunant, šlifuojant, gręžiant ir atliekant kitus darbus susidarančiose 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 ąžuolo ar buko), metalų ar asbesto dulkėms. Kiti žinomi susirgimai yra, pvz., alerginės reakcijos, kvėpavimo takų ligos. Pasirūpinkite, kad dulkės nepatektų į organizmą.

Laikykitės apdirbamoms medžiagoms, darbuotojams, konkretiems 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 išleidžiamojo 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 siurblį. Šluojamos arba pučiamos dulkės pakyla į orą.
- Nusiurbkite arba išskalbkite apsauginius drabužius. Nepūskite, nedaužykite ir nevalykite šepečiu.

5. Paveikslėliai

Paveikslėliai pateikiami naudojimo instrukcijos pradžioje.

Simbolių paaiškinimas:

Gręžimas / grąžtas
Smūginis gręžimas
Judėjimo kryptis
Varžtų sukimas / varžtas
Lėtai
Greitai

6. Apžvalga

➡ *A pav.*

1 Pavarų perjungimo mygtukas
2 Papildoma rankena / papildoma rankena su virpesių slopintuvu *
3 Gręžimo gylio atrama
4 Krumpliaratinis grąžto griebtuvas *
5 Greito užveržimo grąžto griebtuvas „Futuro Plus“ *
6 Greito užveržimo grąžto griebtuvas „Futuro Top“ *
7 Gręžimo / smūginio gręžimo slankusis jungiklis *
8 Sukimosi greičio parinkties reguliatorius *
9 Impulsų funkcijos reguliatorius *
10 Elektroninių įtaisų signalo indikatorius *
11 Sukimosi krypties perjungiklis *
12 Užrakinimo mygtukas nuolatinio veikimo režimui
13 Jungiklis
14 Rankena (laikymo paviršius)

* priklauso nuo modelio

7. 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.

Norėdami užtikrinti, kad grąžto griebtuvas tvirtai laikytųsi: Po pirmojo gręžimo (laikrodžio rodyklės kryptimi), atsuktuvu tvirtai priveržkite grąžto griebtuvo viduje esantį saugos varžtą. Dėmesio kairinis sriegis!

7.1 Papildomos rankenos (2) montavimas

➡ *B pav.*

Saugumo sumetimais visada naudokite komplekte esančią papildomą rankeną.

Sukdami tvirtai priveržkite papildomą rankeną.

8. Naudojimas

8.1 Gręžimo gylio atramos nustatymas ➡ *C pav.*

8.2 Sukimosi krypties, apsauginio transportavimo įtaiso (įjungimo spynos) nustatymas ➡ *D pav.*

Sukimosi krypties pasirinkimo (11) jungiklį junkite, tik kai variklis išjungtas.

8.3 Gręžimo, smūginio gręžimo nustatymas ➡ *E pav.*

Smūginis gręžimas ir gręžimas tik laikrodžio rodyklės kryptimi.

8.4 Pavaros pasirinkimas ➡ *F pav.*

Mygtuką (1) perjunkite tik tada, kai įrankis stoja (trumpai įjungti / išjungti)

8.5 Impulsų funkcijos nustatymas ➡ *G pav.*

= Impulsų funkcija nuolat įjungta (kad būtų galima lengvai įsukti ir išsukti priveržtus varžtus, net ir su pažeistomis varžtų galvutėmis. Švariam gręžimui, be išankstinio žymėjimo, į plyteles, aliuminį ar kitas medžiagas.)

8.6 Išankstinis greičio pasirinkimas ➡ *H pav.*

Rekomenduojami gręžimo greičiai nurodyti lentelėje.

8.7 Įjungimas / išjungimas

Įjungimas, greitis ➡ *A pav.*: paspausti (13) jungiklį.

Norėdami išjungti: atleiskite jungiklį.

Nuolatinio veikimo režimas ➡ *A pav.*: Paspaudę jungiklį (13), paspauskite užrakinimo mygtuką (12) ir atleiskite jungiklį. Norėdami išjungti, dar kartą paspauskite jungiklį (13) ir tada atleiskite.

⚠ 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.

8.8 Įrankių keitimas greito užveržimo grąžto griebtuve „Futuro Top“ (6) ➡ *I pav.*

Įrankio suspaudimas: energingai pasukite įvorę iki galo.

8.9 Įrankių keitimas greito užveržimo grąžto griebtuve „Futuro Plus“ (5) ➡ *J pav.*

Atidarant grąžto griebtuvą girdimas triukšmas (funkcinis), nebesigirdi sukant įvorę atgal.

Jei griebtuvas stipriai užveržtas: laikykite grąžto griebtuvą veržliarakčiu ant grąžto griebtuvo galvutės ir tvirtai sukite įvorę rodyklės kryptimi -1-.

Įrankio suspaudimas:

- Įstatykite papildomą darbo įrankį -2- kuo giliau.
- Laikykite atraminį žiedą viena ranka (priklausomai nuo įrangos)
- Sukite įvorę rodyklės kryptimi -3-, 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.

8.10 Įrankių keitimas krumpliaratiniame grąžto griebtuve (4) ➡ *K pav.*

8.11 Grąžto griebtuvo išsukimas (įsukimui be grąžto griebtuvo arba naudojimui su priedais) ➡ *L, M arba N pav.*

Pastaba dėl M, N pav.: Atsukite ir išsukite, kaip parodyta, švelniai stuktelėdami guminiu plaktuku.

Pastaba: uždėjus antgalių užveržimo įvorę (užsakymo Nr. 6.31281), įtvirtinamas į suklio šešiakampį lizdą įkištas atsuktuvo antgalis.

9. Valymas, techninė priežiūra

Greito užveržimo grąžto griebtuvo valymas: Po ilgesnio naudojimo, grąžto griebtuvo angą laikykite vertikaliai žemyn ir keletą kartų ją visiškai atidarykite ir uždarykite. Susikaupusios dulkės iškrenta iš angos. Rekomenduojama reguliariai valyti išpučiant tvirtinimo griebtuvus ir tvirtinimo griebtuvų angas.

10. Trikčių šalinimas

Elektroninių įtaisų signalo indikatorius (10):
Greitai mirksi – apsauga nuo pakartotinio paleidimo (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Po elektros tiekimo sutrikimo vėl atsiradus įtampai, vis dar įjungtas įrankis savaime nepaleidžiamas dėl saugumo. Išjunkite ir vėl įjunkite įrankį.

Lėtai mirksi – susidėvėję angliniai šepetėliai (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Angliniai šepetėliai beveik visiškai susidėvėję. Kai angliniai šepetėliai visiškai susidėvi, įrankis išsijungia automatiškai. Anglinius šepetėlius paveskite pakeisti klientų aptarnavimo tarnybai.

Nuolat šviečia – perkrova (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Jei perkrova tęsiasi ilgesnį laiką, yra apribojamas energijos suvartojimas, todėl variklis daugiau neįkaista.
Leiskite įrankiui veikti tuščiąja eiga, kol įrankis atvės ir elektroninių įtaisų signalo indikatorius užges.

11. Priedai

Naudokite tik originalius „Metabo“ priedus.

Naudokite tik tokius priedus, kurie atitinka šioje naudojimo instrukcijoje pateiktus reikalavimus ir specifikacijas.

Gerai 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.

12. Taisymas

⚠ 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.

13. Aplinkos apsauga

Vadovaukitės šalyje galiojančiomis aplinkai žalos nedarančio šalinimo ir nebenaudojamų įrankių, pakuočių bei priedų perdirbimo taisyklėmis.

Tik ES šalims: neišmeskite elektrinių įrankių su buitinėmis 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.

14. Techninės specifikacijos

➡ *O pav.* Tobulėjant technologijoms, prietaiso dalys ar specifikacijos gali keistis.

P_1 = nominalus suvartojimas
P_2 = atiduodamoji galia
n_1* = greitis tuščiaja eiga
n_2* = greitis su apkrova
ø max. = didžiausias gręžimo skersmuo
s max. = didžiausias smūgių dažnis
b = grąžto griebtuvo tvirtinimo plotis
G = gręžimo suklio sriegis
H = gręžimo suklys su šešiakampiu lizdu
m = svoris
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).
* Dėl didelės energijos aukšto dažnio trukdžių sukimosi greitis gali svyruoti. Kai trukdžiai susilpnėja, sukimosi greitis nebesvyruoja.

⚠ **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 naudojamų 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 (trijų 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

⚠ **Dėvėkite klausos apsaugos priemonę!**

Instrukcijas oriģinālvalodā

1. Atbilstības deklarācija

Mēs, uzņemoties pilnu atbildību, paziņojam, ka šīs triecienurbjmašīnas, kas ir identificētas pēc tipa un sērijas numura *1), atbilst visām direktīvu *2) un standartu *3) attiecīgajām prasībām. Tehniskā dokumentācija *4) – ➡ *P att.*

2. Paredzētais pielietojums

Ierīce ir paredzēta urbšanai bez trieciena metālā, kokā, plastmasā un līdzīgos materiālos un triecienurbšanai betonā, akmenī un līdzīgos materiālos. Ierīce ir arī piemērota vītņu veidošanai un skrūvēšanai (neattiecas uz SB 850-2).

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. Vispārējas 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 atsaucei.
Šo elektroinstrumentu nododiet tālāk tikai kopā ar šiem dokumentiem.

4. Īpašās drošības instrukcijas

4.1 Drošības instrukcijas visa veida darbiem

a) **Veicot triecienurbšanu, 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 pārskrelt 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 spīļpatronu, 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.

Izvairieties no ierīces nejaušas iedarbināšanas: vienmēr iestatiet ierīces slēdzi izslēgtā pozīcijā, ja ierīce ir atvienota no elektrotīkla vai ir noticis elektroenerģijas padeves pārtraukums.

Pārliecinieties (piemēram, izmantojot metāla detektoru), ka vietā, kur tiks veikts darbs, izmantojot šo elektroinstrumentu, **nav elektrisko vadu un gāzes vai ūdens cauruļu**.

Nelieli apstrādājamie materiāli ir jānofiksē (piem., iespiediet skrūvspīlēs vai nofiksējiet pie darbgalda ar skrūviespīlētāju) tā, lai urbšanas laikā urbis tos nevarētu izkustināt.

Netuviniet rokas rotējošajam piederumam! Atgriezumus un tamlīdzīgus materiālus drīkst notīrīt tikai tad, kad ierīce ir izslēgta.

Metabo S-automatic drošības sajūgs. Ja aktivizējas drošības sajūgs, nekavējoties izslēdziet ierīci! Ja darbinstruments iesprūst vai ieķīlējas, tiek apturēta elektroenerģijas padeve motoram. Tā kā var rasties liels pretspēks, vienmēr turiet ierīci ar abām rokām aiz nodrošinātajiem rokturiem, ieņemiet stabilu stāju un koncentrējieties uz veicamo darbu.

Metabo S-automatic drošības sajūgu nedrīkst izmantot griezes momenta kontrolēšanai.

Ievērojiet piesardzību, skrūvējot skrūves cietos materiālos (skrūvējot skrūves ar metrisko vai collu

vītni tēraudā)! Skrūves galviņa var tikt norauta vai arī uz rokturi var iedarboties liels pretspēks.

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 dižskābārža putekļi), metāliem, azbesta. Citas zināmas slimības ir, piemēram, alerģiskas reacijas, 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 noteikumus).

Nodrošiniet daļiņu savākšanu avota tuvumā, nepieļaujiet to nokļūšanu apkārtējā vidē.

Izmantojiet konkrētam darbam piemērotus piederumus. Šādā veidā tiek 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 aizsargapģērbu ar putekļu sūcēju vai izmazgājiet to. Netīriet apģērbu, nopūšot to ar gaisu, izdauzot vai izsukājot.

5. Attēli

Attēli ir pieejami šīs lietošanas instrukcijas sākumā.

Simbolu skaidrojums:

Urbšana
Triecienurbšana
Kustības virziens
Skrūvēšana
Lēnām
Ātri

6. Pārskats

➡ *A att.*

1 Slēdzis ātrumu pārslēgšanai
2 Papildrokturis/papildrokturis ar vibrāciju slāpētāju *
3 Urbšanas dziļuma ierobežotājs
4 Spīļpatrona ar zobvainagu *
5 Bezatslēgas spīļpatrona Futuro Plus *
6 Bezatslēgas spīļpatrona Futuro Top *
7 Slīdslēdzis (beztrieciena urbšanas/ triecienurbšanas funkcijas pārslēgšanai)
8 Īkšķrats ātruma iepriekšiestatīšanai *
9 Īkšķrats impulsa funkcijai *
10 Elektroniskās sistēmas signāla indikators *
11 Rotācijas selektorslēdzis *
12 Fiksācijas poga nepārtrauktai darbībai
13 Palaidējslēdzis
14 Rokturis (satveršanas virsma)

* atkarībā no modeļa

7. 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.

Pārliecinieties, ka spīļpatrona ir droši nofiksējusies: pēc pirmās urbšanas reizes (pulksteņrādītāju kustības virzienā) ar skrūvgriezi stingri pievelciet drošības skrūvi urbjmašīnas spīļpatronas iekšpusē (ja tāda ir uzstādīta/atkarībā no modeļa). Uzmanību! Kreisā vītne!

7.1 Papildroktura (2) montāža ➡ *B att.*

Drošības apsvērumu dēļ vienmēr izmantojiet komplektācijā ietilpstošo papildrokturi.

Uzstādiet papildrokturi, cieši to pieskrūvējot.

8. Lietošana

8.1 Urbšanas dziļuma ierobežotāja iestatīšana ➡ *C att.*

8.2 Rotācijas virziena iestatīšana, drošas transportēšanas režīma (ieslēgšanās bloķēšana) iestatīšana ➡ *D att.*

Neizmantojiet rotācijas selektorslēdzi (11), līdz motors nav pilnībā apstājies.

8.3 Urbšanas, triecienurbšanas funkcijas iestatīšana ➡ *E att.*

Triecienurbšana un beztrieciena urbšana ir jāveic vienīgi pulksteņrādītāju kustības virzienā.

8.4 Ātruma iestatīšana ➡ *F att.*

⚠ Ātrumu ar slēdzi (1) mainiet tikai tad, kad ierīcei samazinās apgriezieni (mainot ātrumu, varat ierīci arī izslēgt un pēc tam atkal ieslēgt).

8.5 Impulsa funkcijas iestatīšana ➡ *G att.*

↻ = nepārtraukti aktivizēta impulsa funkcija cieši nofiksējušos (pat ar bojātām galvām) skrūvju ieskrūvēšanai/izskrūvēšanai. Lai nodrošinātu tīru urbšanu flīzēs, alumīnijā un citos materiālos bez centrēšanas punktsišanas.

8.6 Ātruma iepriekšiestatīšana ➡ *H att.*

Ieteicamos urbšanas ātrumus skatiet tabulā.

8.7 Ieslēgšana/izslēgšana

Ieslēgšana, ātruma iestatīšana ➡ *A att.*: piespiediet (13) palaidējslēdzi.

Lai izslēgtu, atlaidiet palaidējslēdzi.

Nepārtrauktas darbības režīms ➡ *A att.*: turot piespiestu palaidējslēdzi (13), piespiediet fiksācijas pogu (12) un atlaidiet palaidējslēdzi. Lai izslēgtu, vēlreiz piespiediet un atlaidiet palaidējslēdzi (13).

⚠ Ilgstošas darbības režīma gadījumā mašīna turpinās darboties, ja būs izkritusi no rokām. Tādēļ mašīna vienmēr satverama ar abām rokām pie attiecīgajiem rokturiem, ir jāieņem drošs ķermeņa stāvoklis un jākoncentrējas darbam.

8.8 Darbinstrumenta nomaiņa bezatslēgas spīļpatronas Futuro Top gadījumā (6) ➡ *I att.*

Darbinstrumenta iespīlēšana: stingri pagrieziet uzmavu līdz atdurei.

8.9 Darbinstrumenta nomaiņa bezatslēgas spīļpatronas Futuro Plus gadījumā (5) ➡ *J att.*

Skaņa, kas var būt dzirdama pēc urbjmašīnas spīļpatronas (atkarībā no aprīkojuma) atvēršanas tiek pārtraukta, pagriežot uzmavu pretējā virzienā.

Ja spīļpatrona ir ārkārtīgi cieši nofiksēta: pieturiet spīļpatronu aiz tās gala, izmantojot vaļējo uzgriežņu atslēgu un stingri pagrieziet uzmavu bultiņas -1- virzienā.

Piederuma iespīlēšana:

- ievietojiet piederumu -2- līdz atdurei.
- Ar vienu roku cieši pieturiet sprostgredzenu (atkarībā no aprīkojuma).
- Grieziet uzmavu virzienā -3-, līdz tiek pārvarēta jebkāda jūtamā mehāniskā pretestība.
- **Uzmanību! Darbinstruments vēl nav iespīlēts!** Turpiniet griezt uzmavu (**griešanās laikā jābūt dzirdamiem klikšķiem**), līdz to vairs nevar pagriezt tālāk — **tikai tagad** darbinstruments ir **droši** nostiprināts.

Ja darbinstrumenta kājiņas materiāls ir salīdzinoši mīksts, pēc neilga urbšanas perioda var būt vajadzīga pievilkšana.

8.10 Darbinstrumenta nomaiņa spīļpatronas ar zobvainagu gadījumā (4) ➡ *K att.*

8.11 Spīļpatronas atvienošana (skrūvju skrūvēšanai bez uzstādītas spīļpatronas vai uzgaļu izmantošanai) ➡ *L, M vai N att.*

Piezīme M un N att.: palaidiet vaļīgāk, viegli uzsitot ar gumijas āmuru, kā norādīts, un atskrūvējiet.

Piezīme: ja ir pievienota spīļuzmava (pasūtījuma Nr. 6.31281), sešstūrveida ligzdā ievietotais skrūvgrieža uzgalis tiks noturēts tam paredzētajā vietā.

9. Tīrīšana, apkope

Bezatslēgas spīļpatronas tīrīšana.
Pēc ilgstošas lietošanas turiet spīļpatronu 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.

10. Problēmu novēršana

Elektroniskās sistēmas signāla indikators (10):
Ātri mirgo — aizsardzība pret atkārtotu automātisko ieslēgšanos
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)
Kad pēc strāvas padeves pārrāvuma tiek atjaunota strāvas padeve, ierīce, kas joprojām ir ieslēgta, drošības apsvērumu dēļ automātiski neieslēgsies. Izslēdziet un atkal ieslēdziet ierīci.

Lēni mirgo — oglekļa sukas ir nodilušas
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Oglekļa sukas ir gandrīz nodilušas. Ja sukas būs pilnībā nodilušas, ierīce automātiski izslēgsies. Suku nomaiņu ir jāveic klientu apkalpošanas remontdarbnīcā.

Nepārtraukti izgaismojas — pārslodze
(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)
Ja ierīce tiek ilgu laiku pārslogota, tiek samazināta strāvas padeve, lai novērstu turpmāku motora pārkaršanu.
Ļaut mašīnai darboties tukšgaitā, līdz tā ir atdzisusi' un nodziest elektroniskās sistēmas signāla indikators.

11. 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.

12. 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, lūdzu, sazinieties ar Metabo apkalpošanas centru. Adreses skatiet vietnē www.metabo.com.

Rezerves daļu sarakstus varat lejupielādēt vietnē www.metabo.com.

13. Vides aizsardzība

Likvidējot un pārstrādājot nolietotas iekārtas, piederumus un iepakojuma materiālus, ievērojiet visus valsts attiecīgos spēkā esošos likumus un noteikumus.



Attiecas tikai uz ES valstīm: nekādā gadījumā neatbrīvojieties no elektriskajām ierīcēm kopā ar sadzīves atkritumiem. Saskaņā ar Eiropas Direktīvu 2012/19/EK par nolietotu elektronisko un elektrisko aprīkojumu un tās īstenošanu dalībvalstu likumdošanas sistēmās nolietoti elektriskie instrumenti ir jāsavāc atsevišķi un jānodod videi nekaitīgai pārstrādei otrreizējo izejvielu iegūšanai.

14. Tehniskās specifikācijas

➡ *O att.* Šī informācija var tikt mainīta tehnoloģiju attīstības rezultātā.

P_1 = nominālā ieejas jauda
P_2 = nominālā izejas jauda
n_1* = ātrums tukšgaitā
n_2* = ātrums noslodzē
ø max = maks. urbja diametrs
s max = maks. triecienu skaits
b = spīļpatronas atvēruma diapazons
G = urbja vārpstas vītne
H = urbja vārpsta ar sešstūrveida ligzdu
m = svars
D = iespīlēšanas atveres diametrs

Mērītās vērtības noteiktas atbilstoši EN 62841.

⧈ Iekārtas aizsardzības klase — II

~ maiņstrāva

Norādītās tehniskās specifikācijas ir pakļautas pielaidēm (atbilstoši attiecināmajiem normatīviem).
* Lielas jaudas, augstas frekvences izraisīti traucējumi var radīt ātruma svārstības. Svārstības tiek novērstas, tiklīdz tiek novērsti traucējumi.

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 (triecienurbšana 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

Izmantojiet dzirdes aizsardzības līdzekļus!

تعليمات التشغيل الأصلية

1. إقرار المطابقة

نحن نعلن بكامل مسئوليتنا: آلات الثقب الصدمية هذه، المعرفة من خلال النوع والرقم التسلسلي *1)، تفي بكل البنود السارية للمواصفات *2) والمعايير *3). المستندات الفنية في النقطة *4) - ← *الشكل P*

2. الاستخدام المطابق للتعليمات

الآلة مناسبة للثقب من دون صدم في المعادن والأخشاب والبلاستيك وغيرها من المواد المشابهة وكذلك للثقب الصدمي في الخرسانة والحجر والمواد المشابهة. بالإضافة إلى ذلك، الآلة مناسبة للقلوظة وللتثبيت بالبراغي (ليس SB 850-2).

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 التقصير في الالتزام بالتعليمات الواردة إلى حدوث صدمة كهربائية،أو حريق، 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 واقي السمع عند الثقب الصدمي.** قد تتسبب الضوضاء في فقدان السمع.

ب) **استخدم المقبض الإضافي المورد مع الجهاز.** يمكن أن يتسبب فقد السيطرة في حدوث إصابات.

ج) **قم بتدعيم المعدة الكهربائية جيدًا 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 ثمّ إلى حدوث صدمة كهربائية.

4.2 إرشادات السلامة المطلوب اتباعها عند استخدام مثاقيب طويلة:

أ) **عند تنفيذ أي أعمال لا تقم مطلقًا بتشغيل المثقاب بعدد لفات أعلى من عدد اللفات الأقصى المسموح به للمثقاب.** عند العمل بعدد لفات أعلى يمكن أن ينثني المثقاب قليلاً، إن كانت إمكانية دورانه حرًا متاحة دون ملامسة قطعة التصنيع، مؤديًا إلى وقوع إصابات.

ب) **ابدأ عملية الثقب دائمًا بتشغيل المثقاب بعدد لفات منخفض عندما يكون المثقاب ملامسًا لقطعة التصنيع.** عند العمل بعدد لفات أعلى يمكن أن ينثني المثقاب قليلاً، إن كانت إمكانية دورانه حرًا متاحة دون ملامسة قطعة التصنيع، مؤديًا إلى وقوع إصابات.

ج) **لا تفرط في ممارسة الضغط، ولا تضغط إلا في اتجاه طولي بالنسبة للمثقاب.** يمكن أن تنثني المثاقيب وتتعرض للكسر جراء ذلك أو تكون النتيجة فقدان السيطرة عليها، وبالتالي تحدث إصابات.

4.3 إرشادات سلامة أخرى

اسحب القابس من المقبس قبل القيام بأي إعداد للضبط أو صيانة.

تجنب بدء التشغيل غير المقصود: قم دائمًا بتحرير قفل المفتاح عند سحب القابس من المقبس أو عند حدوث انقطاع في التيار الكهربائي.

تأكد أن الموقع الذي ينبغي العمل فيه، **لا توجد فيه خطوط كهرباء، أو ماء، أو غاز** (استعن بجهاز كشف المعادن على سبيل المثال).

يجب تأمين قطع التصنيع الصغيرة بحيث لا يمكن سحبها مع المثقاب أثناء الثقب (على سبيل المثال، عن طريق التثبيت في المنجلة أو عن طريق التثبيت بإحكام الشد على طاولة العمل باستخدام قامطة لولبية).

لا تمسك المعدة وهي تدور! لا تقم بإزالة النشارة وما شابه ذلك إلا عند توقف الآلة.

قابض الأمان التلقائي Metabo S. عندما يستجيب قابض الأمان، قم بإيقاف تشغيل الآلة على الفور! في حالة انحشار أو اشتباك المعدة المستخدمة، يتم تقليص سريان القوى إلى المحرك. نظرًا للقوى العالية الناشئة حينها، أمسك الجهاز دائمًا بكلتا يديك من المقابض المخصصة لهذا واتخذ وضعية آمنة وقم بتنفيذ العمل بتركيز.

لا يسمح باستخدام قابض الأمان التلقائي Metabo S كمحدد لعزم الدوران.

احذر من الربط القوي (ربط البراغي بقلاووظ متري أو بوصة في الفولاذ)! يمكن أن يتمزق رأس البرغي أو يمكن أن يحدث عزم دوران ارتدادي عالي على المقبض.

تقليل التلوث بالغبار:

تحذير - يحتوي بعض الغبار الناتج عن السنفرة أو النشر أو الجلخ أو الثقب أو غيرها من الأعمال على مواد كيميائية معروف 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 كيميائيًا.

تختلف الخطورة حسب التعرض، وذلك حسب عدد المرات التي تقوم فيها بتنفيذ هذا النوع من العمل. للحد من التعرض لهذه المواد الكيميائية: اعمل في منطقة جيدة التهوية وقم بارتداء تجهيزة حماية معتمدة، مثل أقنعة الغبار المطورة خصيصًا لتصفية الجسيمات الصغيرة المجهرية.

هذا ينطبق أيضًا على غبار المواد الصناعية الأخرى مثل، بعض أنواع الخشب (مثل البلوط أو الزان) أو المعادن أو إسبستوس الحرير الصخرى. أمراض أخرى معروفة مثل، نوبات الحساسية، أمراض الجهاز التنفسي. لا تسمح للغبار بالدخول إلى جسمك.

عليك مراعاة التوجيهات واللوائح الوطنية المعمول بها بخصوص المواد وطاقم التشغيل وحالة الاستخدام ومكان الاستخدام (مثل التنظيمات الخاصة بالصحة والسلامة المهنية والتخلص من الجهاز).

التقط الجسيمات الناتجة في مكان تكونها، وتجنب وجود ترسُّبات في النطاق المحيط.

استخدم ملحقات تكميلية مناسبة للأعمال الخاصة. وهكذا تصل جسيمات قليلة لا يمكن منعها إلى المنطقة المحيطة.

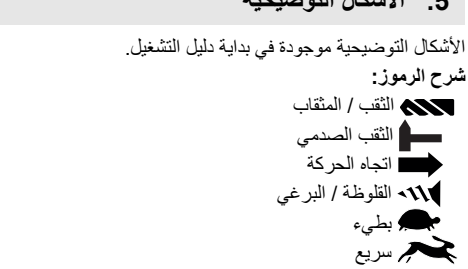
استخدم وسيلة شفط غبار مناسبة.

قم بتقليل التلوث بالغبار وذلك على النحو التالي:
- لا تقم بتوجيه الجسيمات الخارجة وتيار الهواء المطرود بالجهاز على نفسك، أو على شخص قريب، أو على الغبار المتكوّم،
- استخدم تجهيزة شفط و/أو جهاز تنقية الهواء،
- قم بتهوية مكان العمل جيدًا والحفاظ عليه نظيفًا من خلال الشفط. الكنس أو النفخ يثير الغبار.
- اشفط الغبار من على الملابس الواقية أو اغسلها. لا تنفخ، أو تضرب، أو تستخدم الفرشاة.

5. الأشكال التوضيحية

الأشكال التوضيحية موجودة في بداية دليل التشغيل.

شرح الرموز:



6. نظرة عامة

الشكل أ

1 زر التشغيل لاختيار السرعة
2 مقبض إضافي / مقبض إضافي مزود بممتص الاهتزازات *
3 مصد الثقب العميق
4 رأس ثقب الحلقة المسننة *
5 رأس الثقب سريع الشد Futuro Plus *
6 رأس الثقب سريع الشد Futuro Top *
7 مزلاج تبديل بين (الثقب العادي/الثقب الصدمي)
8 طارة ضبط للاختيار المسبق لسرعة الدوران *
9 طارة ضبط لوظيفة النبض *
10 مبين إشارة الإلكترونيات *
11 مفتاح تغيير اتجاه الدوران *
12 زر تثبيت للتشغيل المستمر
13 مفتاح انضغاطي
14 مقبض يدوي (نطاق الإمساك)
* حسب التجهيز

7. التشغيل لأول مرة

قبل التشغيل لأول مرة، تأكد من تطابق جهد الشبكة وتردد الشبكة المذكورين على لوحة الصنع مع بيانات الشبكة الكهربائية لديك.

قم دائمًا بتعيين قواطع FI (RCD) بتيار فصل تقليدي يبلغ بحد أقصى 30 ملّي أمبير.

لضمان إمساك رأس الثقب بإحكام: بعد الحفر لأول مرة (في اتجاه اليمين)، أحكم ربط برغي القفل داخل رأس الثقب (إن وجد / تبعًا للنموذج) باستخدام مفك البراغي بشدة. انتبه قلاووظ نحو اليسار!

7.1 تركيب (2) المقبض الإضافي ← *الشكل ب*

لدواعي السلامة، استخدم دائمًا المقبض الإضافي المورد ضمن التجهيزات الموردة.

قم بربط المقبض الإضافي بإحكام شديد عن طريق الإدارة.

8. الاستخدام

8.1 ضبط مصد الثقب العميق ← *الشكل ج*

8.2 ضبط اتجاه الدوران، التأمين في أثناء النقل (قفل التشغيل) ← *الشكل د*

لا قم بتشغيل مفتاح تغيير اتجاه الدوران (11) إلا عند التوقف التام للمحرك فقط!

8.3 ضبط الثقب العادي، الثقب الصدمي ← *الشكل هـ*

الثقب الصدمي والثقب العادي عند الدوران لليمين فقط.

8.4 اختيار السرعة ← *الشكل و*

لا تقم بتبديل زر التشغيل (1) إلا عندما تكون الآلة متوقفة تمامًا (التشغيل/الإيقاف لفترة وجيزة).

8.5 ضبط وظيفة النبض ← *الشكل ز*

= يتم تشغيل وظيفة النبض باستمرار (لسهولة ربط وفك البراغي الثابتة، حتى مع وجود رؤوس براغي تالفة. للثقب النظيف بدون تثقيب مركزي سواءً في البلاط أو الألومنيوم أو أي مواد أخرى.)

8.6 الاختيار المسبق لسرعة الدوران ← *الشكل حـ*

لمعرفة سرعات الدوران الموصى بها للثقب، انظر الجدول.

8.7 التشغيل/الإيقاف

التشغيل، سرعة الدوران ← *الشكل أ*: اضغط على (13) زناد التشغيل الانضغاطي.

لإيقاف التشغيل، حرر زناد التشغيل الانضغاطي.

التشغيل المستمر ← *الشكل أ*: عندما يكون زناد التشغيل الانضغاطي مضغوطًا، (13) اضغط على زر التثبيت (12) وحرر زناد التشغيل الانضغاطي. لإيقاف التشغيل، اضغط على زناد التشغيل الانضغاطي (13) مرة أخرى ثم اتركه.

عند التشغيل الدائم، يواصل الجهاز دورانه حتى لو تم سحبه من اليد. لذلك، أمسك الجهاز دائمًا بكلتا يديك من المقابض المخصصة لهذا واتخذ وضعية آمنة وقم بتنفيذ العمل بتركيز.

8.8 تبديل معدة رأس الثقب سريع الشد Futuro Top (6)

← *الشكل ط*

شد المعدة: قم بإدارة الجلبة بقوة حتى المصد.

8.9 تبديل معدة رأس الثقب سريع الشد Futuro Plus (5)

← *الشكل ي*

السقاطة 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: أمسك رأس الثقب بمفتاح شوكي على مقدمة رأس الثقب بإحكام وقم بإدارة الجلبة بقوة في اتجاه السهم -1-.

شد المعدة المستخدمة:

- قم بتركيب المعدة المستخدمة -2- في أبعد نقطة ممكنة.
- أمسك حلقة التثبيت بإحكام بيد واحدة (حسب التجهيز)
- قم بإدارة الجلبة في اتجاه السهم -3-، حتى يتم التغلب على المقاومة الميكانيكية المحسوسة.

- **تنبيه! المعدة 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.

8.10 تبديل معدة رأس ثقب الحلقة المسننة (4) ← *الشكل ك*

8.11 فك رأس الثقب (للتثبيت بدون رأس ثقب أو للاستخدام مع أجهزة ملحقة) ← *الشكل ل أو م أو ن*

ملحوظة للشكل م و ن: قم بالحل والفك عن طريق الطرق بلطف باستخدام مطرقة مطاطية.

ملحوظة: عندما تكون جلبة شد لقمة المثقاب مركبة (رقم الطلب 6.31281) يتم تثبيت لقمة المفك التي تم إدخالها في المقبس السداسي لعمود الدوران.

9. التنظيف، الصيانة

تنظيف رأس الثقب سريع الشد:
بعد الاستخدام لفترة طويلة، قم بإمساك رأس الثقب مع توجيه الفتحة لأسفل بشكل عمودي وقم بفتحها وغلقها تمامًا عدة مرات. عندئذٍ تخرج الأتربة المتجمعة من الفتحة. يوصى بالاستخدام المنتظم لبخاخ التنظيف على فكوك القمط وفتحات فكوك القمط.

10. استكشاف الأخطاء وإصلاحها

مبين إشارة الإلكترونيات (10):

وميض سريع - حماية من إعادة التشغيل

(SBEV 1300-2 S، SBEV 1300-2 S، SBEV 1100-2 S، SBE 1000-2)

عندما يعود الجهد الكهربائي بعد انقطاعه، لا يتم إعادة تشغيل الآلة، التي لا تزال بالفعل قيد التشغيل، من تلقاء نفسها لأسباب تتعلق بالسلامة. أوقف الآلة وأعد تشغيلها.

وميض بطيء - فرشاة الكربون بالية

(SBEV 1300-2 S، SBEV 1300-2 S، SBEV 1100-2 S)

فرشاة الكربون بالية بالكامل تقريبًا. عندما تكون فرشاة الكربون بالية تمامًا، يتم إيقاف تشغيل الآلة تلقائيًا. اطلب تغيير فرشاة الكربون من خدمة العملاء.

ضوء ثابت - حمل زائد

(SBEV 1300-2 S، SBEV 1300-2 S، SBEV 1100-2 S)

في حالة زيادة التحميل على الآلة لفترة زمنية طويلة، يتم تقليص استهلاك الطاقة وهذا يحمي المحرك من زيادة التسخين بشكل غير مسموح. اترك الماكينة في وضع اللاحمل، حتى تبرد الماكينة وينطفئ مبين إشارة الإلكترونيات.

11. 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: فقم بتثبيت الماكينة بأمان. يمكن أن يتسبب فقد السيطرة في حدوث إصابات.

لبرنامج الملحقات الكامل انظر الموقع الإلكتروني www.metabo.com أو الكتالوج الرئيسي.

12. 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 تتعامل معه في حالة وجود معدات Metabo كهربائية تحتاج إلى إصلاح. يمكنك الاطلاع على العناوين عبر الموقع www.metabo.com.

يمكنك تنزيل قوائم قطع الغيار عبر الموقع www.metabo.com.

13. حماية البيئة

اتبع التعليمات المحلية بخصوص التخلص من الأجهزة بشكل صديق للبيئة وإعادة تدوير الأجهزة وعبوات التغليف والملحقات التكميلية التي انتهى عمرها الافتراضي.

لدول الاتحاد الأوروبي EU فقط: لا تلق المعدات الكهربائية ضمن المخلفات المنزلية! وفقًا للمواصفات الأوروبية 2012/19/EU المتعلقة بالأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وما يعادلها في القانون المحلي، يتعين جمع العدد الكهربائية بشكل منفصل وتسليمها إلى مركز إعادة تدوير يحافظ على البيئة.

14. البيانات الفنية

الشكل س نحتفظ لأنفسنا بالحق في إجراء تغييرات تتناسب مع التقدم التقني.

P_1 = الاستهلاك الاسمي
P_2 = قدرة الخرج
n_1* = سرعة اللاحمل
n_2* = سرعة الحمل
ø max = الحد الأقصى لقطر الثقب
s max = العدد الأقصى للصدمات
b = مدى رأس الثقب
G = قلاووظ عمود الدوران
H = عمود دوران مزود بمقبس سداسي
m = الوزن
D = قطر رقبة الشد

تم تحديد قيم القياس وفقًا لمواصفة EN 62841.

□ الجهاز بفئة حماية II

~ تيار متناوب

البيانات الفنية المذكورة مرتبطة بمستويات التفاوت المسموح بها (وفقًا للمعايير المعمول بها لكل بيان).

* قد تتسبب التداخلات عالية الطاقة وعالية التردد في حدوث تقلبات في السرعة. وهذه تختفي مرة أخرى بمجرد أن تهدأ التداخلات.

⚠ **قيم الانبعاثات**

تتيح 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:

$a_{h, ID}$ = قيم انبعاث الاهتزاز (الثقب الصدمي في الخرسانة)
$a_{h, D}$ = قيمة انبعاث الاهتزاز (الثقب في المعدن)
$K_{h,ID}$,$K_{h,D}$=اللايقين (اهتزاز)

مستوى الصوت النموذجي المقيَّم أ:

L_{pA} = مستوى ضغط الصوت
L_{WA} = مستوى قدرة الصوت
K_{WA}; K_{pA}= اللايقين

⚠ **قم بارتداء واقي السمع!**

17030025_00_0124

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

metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS