

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



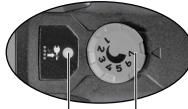
sk Pôvodný návod na použitie 9

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

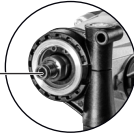


1 min
8 (→ 8.6)
9 (→ 8.5)
10 (→ 10.)

1 min
8 (→ 8.6)
10 (→ 10.)

7 (→ 8.3)

(→ 8.11)



6
(→ 8.8)



5
(→ 8.9)



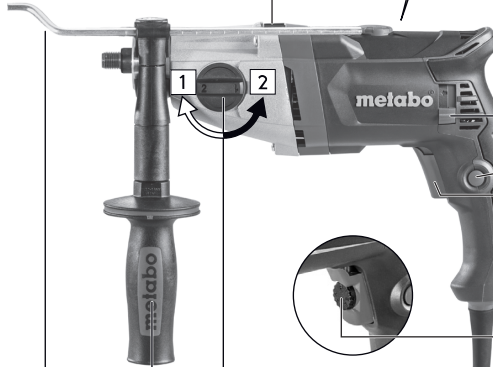
4
(→ 8.10)



3 (→ 8.1)

2 (→ 7.1)

1 (→ 8.4)



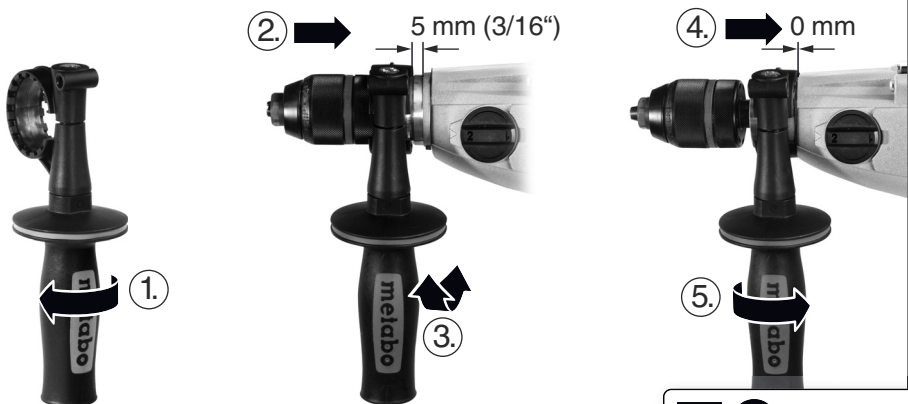
L
0 11 (→ 8.2)
R 12 (→ 8.7)
13 (→ 8.7)
14



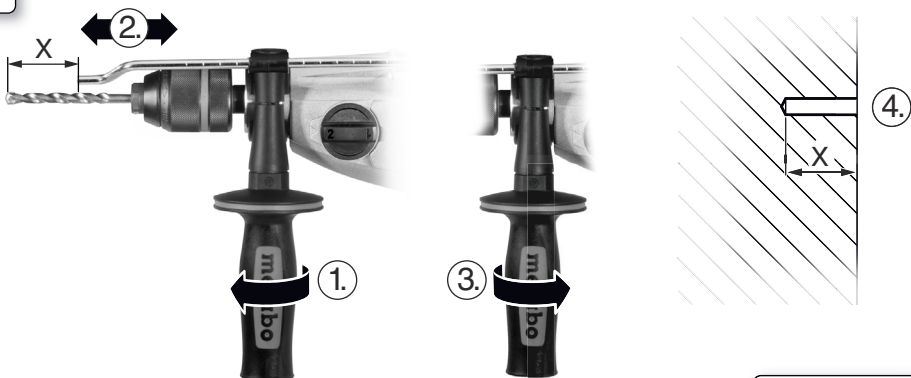
1 min 8 (→ 8.6)

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

B



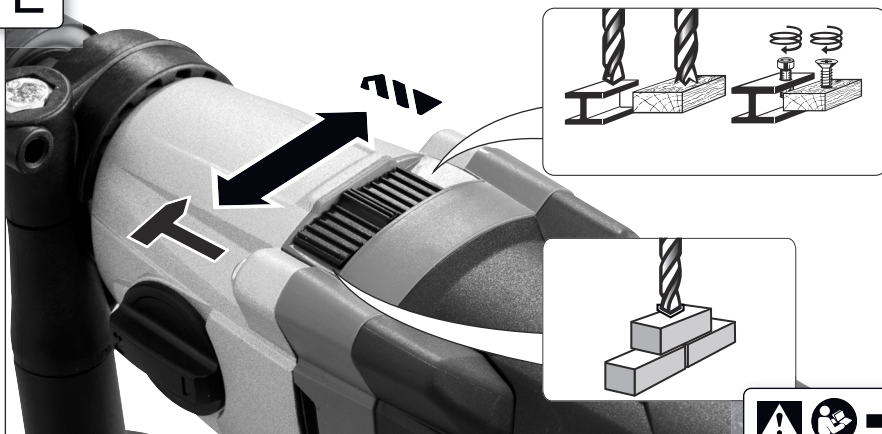
C



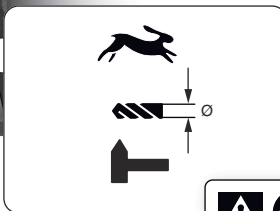
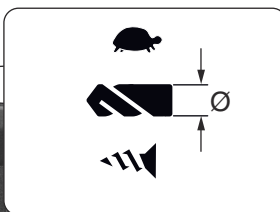
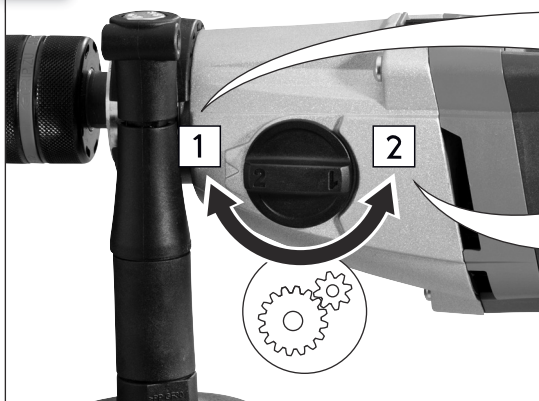
D



E



F



G

SBEV 1100..., SBEV 1300...



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

Ø mm					
4	F	F	F	F	2
6	E	E	F	F	
8	F	F	F	F	
10	E	D	F	F	
13	D	F	F	F	
16			F	F	1
20			F	F	
26			F	F	
30			F	F	
40			F	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	2
6	6	6	7	7	
8	7	5	7	7	
10	5	4	7	7	
13	3	7	7	7	
16	3	6	7	7	1
20			7	7	
26			7	7	
30			7	7	
40			7	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	%

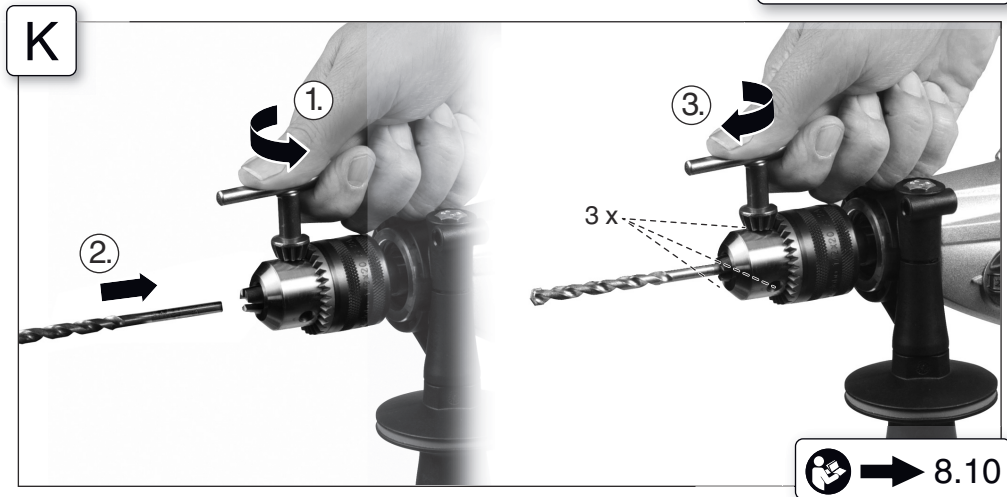
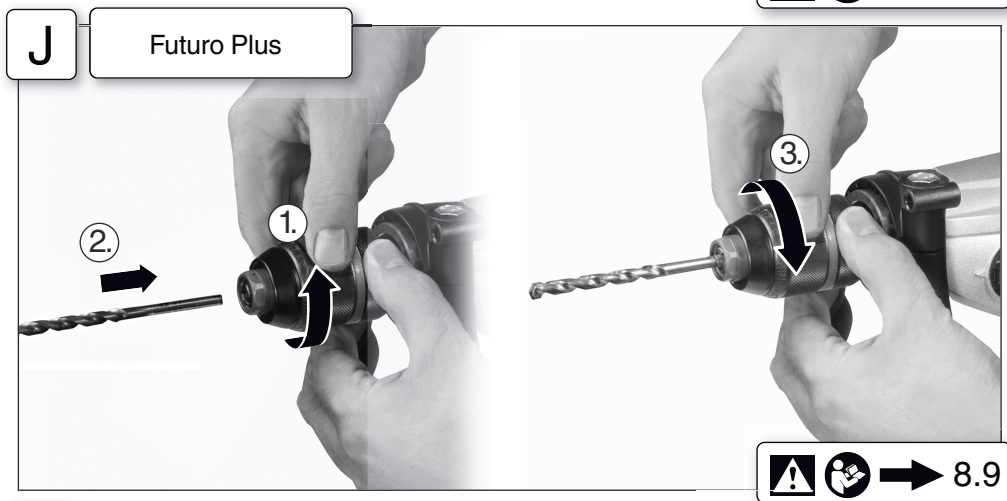
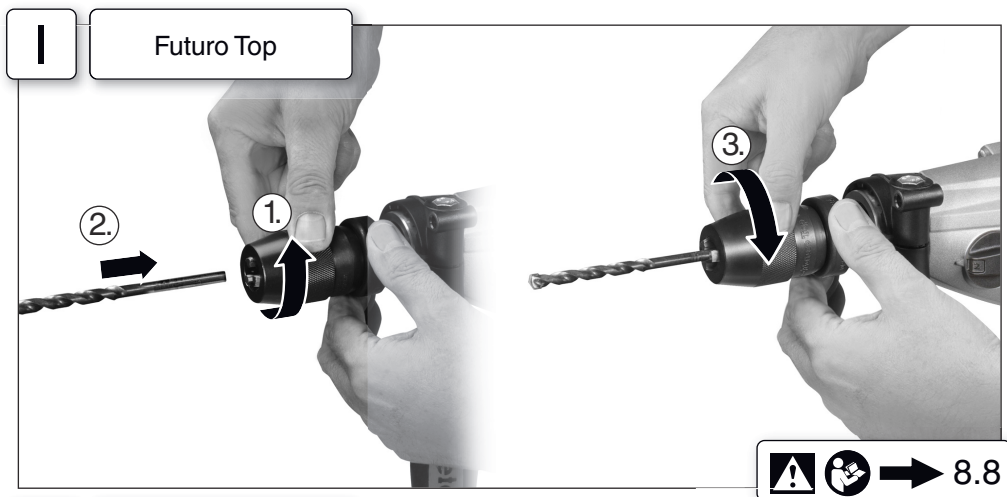
SBEV 1100-2 S, SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S

Ø mm					
4	6	6	6	6	2
6	4	5	6	6	
8	6	4	6	6	
10	4	3	6	6	
13	3	6	6	6	
16	2	5	6	6	1
20			6	6	
26			6	6	
30			6	6	
40			6	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	%





L

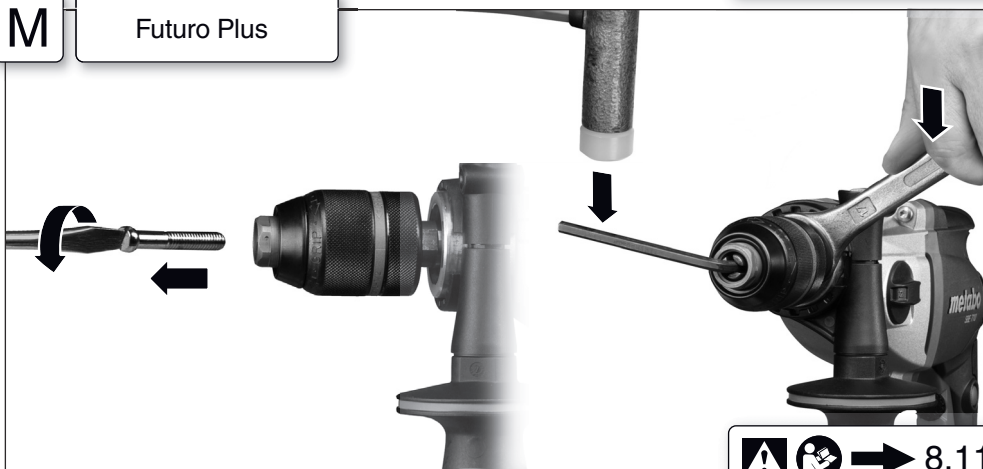
Futuro Top



8.11

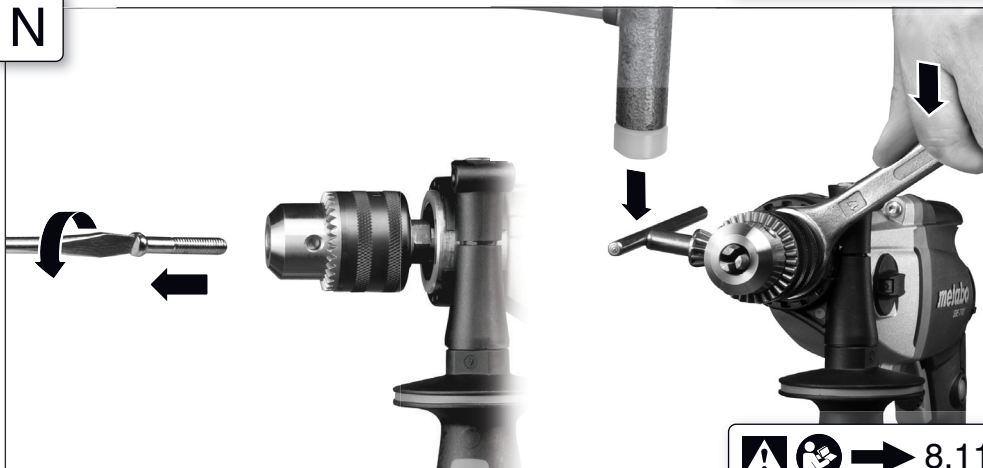
M

Futuro Plus



8.11

N



8.11



				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..	
	P₁	W		850	780	850		1010		1100		1300			
	P₂	W		490	470	490		540		580		730			
	n₁	/min	1	1100	0-1000			0-1000		0-1100					
			2	3100	0-3100			0-2800		0-3100					
	n₂	/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")												
	m	kg lbs	2,6 (5.7)					2,7 (5.9)		2,8 (6.2)					
	D	mm (in)	43 (1 11/16")												
	a_{h,D}/k_{h,D}	m/s²	17,0 / 1,5												
	a_{h,D}/k_{h,D}	m/s²	4,2 / 1,5												
	L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	103 / 3												
	L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	114 / 3												

Pôvodný návod na použitie

1. Vyhlásenie o zhode

Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť: Tieto príklepové vŕtačky, identifikované podľa typu a sériového čísla *1), spĺňajú všetky príslušné ustanovenia smerníc *2) a noriem *3). Technické podklady u *4) - ➔ *obr. P*

2. Používanie v súlade s určením

Zariadenie je vhodné na vŕtanie bez príklepu do kovu, dreva, plastu a podobných materiálov a na príklepové vŕtanie do betónu, kameňa a podobných materiálov. Okrem toho je zariadenie vhodné aj na rezanie závitov a skrutkovanie (nie SB 850-2).

Za škody spôsobené nesprávnym použitím nesie zodpovednosť výhradne používateľ.

Treba dodržiavať všeobecne uznané bezpečnostné predpisy a priložené bezpečnostné pokyny.

3. Všeobecné bezpečnostné upozornenia



V záujme svojej vlastnej ochrany a ochrany svojho elektrického náradia dodržiavajte texty označené s týmto symbolom!



VAROVANIE – Pre zníženie rizika poranenia si prečítajte návod na prevádzku.



UPOZORNENIE – Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny, návody, preštudujte ilustrácie a technické údaje, ktoré sú dodané spolu s týmto elektrickým náradím. *Zanedbanie dodržiavania nasledujúcich pokynov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.*

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uchovajte pre budúce použitie.

Svoj elektrický nástroj odovzdávajte ďalej len s týmito dokumentmi.

4. Špeciálne bezpečnostné upozornenia

4.1 Bezpečnostné pokyny pre všetky práce

a) **Pri príklepovom vŕtaní noste ochranu sluchu.** Pôsobenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.

b) **Používajte prídavnú rukoväť dodanú spolu s nástrojom.** Strata kontroly môže viesť k zraneniam.

c) **Elektrický nástroj pre použitím dobre podoprite.** Tento elektrický nástroj vytvára vysoký krútiaci moment. Pokiaľ nie je možné elektrický nástroj počas prevádzky bezpečne podoprieť, môže dôjsť k strate kontroly a zraneniu.

d) **Ak vykonávate práce, pri ktorých by vložený nástroj alebo skrutky mohli naraziť na skryté**

elektrické vedenia alebo na vlastný napájací kábel, držte elektrické náradie za izolované plochy rukoväti. Kontakt s vedením pod napätím môže viesť pod napätie aj kovové časti prístroja a spôsobiť tak zásah elektrickým prúdom.

4.2 Bezpečnostné pokyny pri používaní dlhých vŕtákov:

a) **Nikdy nepracujte s vyššími otáčkami, ako je povolená maximálna hodnota otáčok pre vŕták.** Pri vyšších otáčkach sa môže vŕták mierne ohnúť, ak sa otáča voľne bez kontaktu s obrobkom, a môže spôsobiť poranenia.

b) **Začnite vŕtať vždy s nízkymi otáčkami, a ak má vŕták kontakt s obrobkom.** Pri vyšších otáčkach sa môže vŕták mierne ohnúť, ak sa otáča voľne bez kontaktu s obrobkom, a môže spôsobiť poranenia.

c) **Na vŕták nevyvíjajte nadmerný tlak a pôsobia naň tlakom iba v pozdĺžnom smere.** Vŕtáky sa môžu ohnúť a následne zlomiť alebo spôsobiť stratu kontroly, čo môže viesť k zraneniam.

4.3 Ďalšie bezpečnostné pokyny

Pred akýmkoľvek nastavením alebo údržbou vytiahnite zástrčku zo zásuvky.

Aby ste zabránili náhodnému spusteniu: spínač vždy odblokujte, keď sa zástrčka ťahá zo zásuvky alebo keď došlo k prerušeniu napájania.

Na mieste, na ktorom sa má vykonávať práca, sa presvedčte, či sa tam nenachádzajú **elektrické, vodné alebo plynové vedenia** (napr. s pomocou kovového detektora).

Menšie obrobky musia byť zaistené tak, aby ich pri vŕtaní nemohol vŕták strhnúť so sebou (napr. upnutím do zveráka alebo pevným upnutím na pracovnom stole pomocou skrutkových svoriek).

Nechytajte sa otáčajúceho sa nástroja! Piliny a podobné veci odoberajte len keď je prístroj v pokoji.

Metabo S-automatic bezpečnostná spojka Pri zareagovaní bezpečnostnej spojky okamžite zariadenie vypne! Ak sa vložený nástroj zasekne alebo zachytí, tok energie do motora sa obmedzí. Kvôli pôsobeniu veľkých síl zariadenie vždy pevne držte obidvom rukami za rukoväť, zaujmite pevný postoj a sústreďte sa na prácu.

Bezpečnostná spojka S-automatic Metabo sa nesmie používať ako obmedzovač krútiaceho momentu.

Dávajte pozor pri vŕtaní do tvrdých materiálov (zaskrutkovanie skrutiek s metrickým alebo palcovým závitom do ocele)! Hlava skrutky sa môže strhnúť alebo môže dôjsť k vysokému spätnému krútiacemu momentu na rukoväti.

Zníženie zaťaženia prachom:



VAROVANIE - Niektoré druhy prachu, ktoré vznikajú pri brúsení brusným papierom, pílení, brúsení, vŕtaní a iných prácach, obsahujú chemikálie, o ktorých je známe, že spôsobujú rakovinu, vrodené chyby alebo iné reprodukčné poškodenia. Niektoré príklady týchto chemikálií sú:

- olovo z olovnatého náteru,
 - minerálny prach z tehál, cementu a iných murovacích materiálov a
 - arzén a chróm z chemicky ošetrovaného dreva.
- Vaše riziko spôsobené touto záťažou sa líši v závislosti od toho, ako často vykonávate tento druh práce. Ak chcete znížiť zaťaženie týmito chemikáliami: Pracujte v dobre vetraných priestoroch a pracujte so schválenými ochrannými prostriedkami, ako sú napr. prachové masky, ktoré boli špeciálne vyvinuté na ofiltrovanie mikroskopických častíc.

Platí to aj pre prach z iných materiálov, napr. niektorých druhov dreva (ako je dubový alebo bukový prach), kovu, azbestu. Dalšími známymi chorobami sú napr. alergické reakcie, choroby dýchacích ciest. Nedovoľte, aby sa do vášho tela dostal prach.

Dodržiavajte smernice a vnútroštátne predpisy platné pre váš materiál, personál, aplikáciu a miesto nasadenia (napr. predpisy o bezpečnosti práce, likvidácia).

Vzniknuté častice zachytávajúte na mieste vzniku, vyhýbajte sa ich usadeniu po okolí.

Na špeciálne práce používajte vhodné príslušenstvo. Tak sa do okolia nekontrolovane dostane menej častíc.

Požívajte vhodné odsávanie prachu.

Zaťaženie prachom znížite nasledovne:

- vychádzajúce častice a prúd výstupného vzduchu z prístroja nesmerujte na seba, na osoby vo vašej blízkosti, ani na usadený prach,
- používajte odsávacie zariadenia a/alebo čistič vzduchu,
- pracovisko dobre odvetrávajte a udržiavajte ho čisté s pomocou odsávania. Zametania a fúkanie prach len rozvíri.
- Ochranný odev povysávajúte alebo vyperte. Nevýfúkavajte ho, nevytrepávajte ani nekefujte.

5. Obrázky

Ilustrácie nájdete na začiatku návodu na obsluhu.

Vysvetlenie symbolov:

-  Vrtanie/vrták
-  Príklepové vrtanie
-  Smer pohybu
-  Skrútkovanie/skrutka
-  Pomaly
-  Rýchlo

6. Prehľad

➔ Obr. A

- 1 Ovládacie tlačidlo na výber prevodového stupňa
- 2 Prídavná rukoväť/prídavná rukoväť s tlmením vibrácií*
- 3 Hĺbkový doraz vrtania
- 4 Skľučovadlo vrtákov s ozubeným vencom *

- 5 Rýchlopínacie skľučovadlo vrtákov Futuro Plus *
- 6 Rýchlopínacie skľučovadlo vrtákov Futuro Top *
- 7 Posuvný spínač (vrtanie/príklepové vrtanie)
- 8 Regulačné koliesko na predvolbu otáčok *
- 9 Regulačné koliesko pre funkciu impulzov *
- 10 Elektronický indikátor signálu*
- 11 Prepínač smeru otáčania *
- 12 Aretačné tlačidlo pre trvalé zapnutie
- 13 Prepínač
- 14 Rukoväť (plocha rukoväti)

* v závislosti od výbavy

7. Uvedenie do prevádzky

 Pred uvedením do prevádzky porovnajte, či sa sieťové napätie a sieťová frekvencia uvedené na typovom štítku zhodujú s údajmi vašej elektrickej siete.

 Vždy predradte prúdový chránič FI (RCD) s max. vypínacím prúdom 30 mA.

 Na zaistenie bezpečného uchytenia skľučovadla vrtákov: Po prvom vrtaní (pravotočivý chod) skrutkovačom pevne utiahnite poistnú skrutku vo vnútri skľučovadla vrtákov (ak je k dispozícii/v závislosti od modelu). Pozor, ľavotočivý závit!

7.1 Montáž (2) prídavnej rukoväti ➔ obr. B

 Z bezpečnostných dôvodov vždy používajte dodanú prídavnú rukoväť.

Prídavnú rukoväť pevne dotiahnite krútením.

8. Použitie

8.1 Nastavenie hĺbkového dorazu vrtania ➔ obr. C

8.2 Nastavenie smeru otáčania, prepravnej poistky (blokovanie zapnutia) ➔ obr. D

 Prepínač smeru otáčania (11) aktivujte iba až po zastavení motora.

8.3 Nastavenie vrtania, príklepového vrtania ➔ obr. E

 Príklepové vrtanie a vrtanie iba s pravotočivým chodom.

8.4 Výber prevodového stupňa ➔ obr. F

 Ovládacie tlačidlo (1) prepínajte iba, keď zariadenie dobehlo(krátko ho zapnite/ vypnite).

8.5 Nastavenie funkcie impulzov ➔ obr. G

 = Funkcia impulzov je neustále zapnutá (na ľahké zaskrutkovanie a vyskrutkovanie zaseknutých skrutiek, aj pri poškodených hlavách skrutiek. Na čisté navrtanie bez jamkovania, či už do dlaždíc, hliníka alebo iných materiálov.)

8.6 Predvoľba počtu otáčok ➡ obr. H

Odpodpínaný počet otáčok na vrtanie si pozrite v tabuľke.

8.7 Zapnutie/vypnutie

Zapnutie, otáčky ➡ obr. A: Stlačte (13) prepínač

Na vypnutie pustite prepínač.

Trvalé zapnutie ➡ obr. A: Pri zatlačení prepínača (13) zatlačte aretačné tlačidlo (12) a pustite prepínač. Ak chcete vypnúť, znovu stlačte prepínač (13) a potom ho pustite.

 Pri trvalom zapnutí bude zariadenie v chode naďalej, keď bude vytrhnuté z ruky. Preto zariadenie vždy držte obidvomi rukami za príslušné rukoväte, zaujmite pevný postoj a sústreďte sa na prácu.

8.8 Výmena nástroja, rýchchloupinacie skľučovadlo vrtákov Futuro Top (6) ➡ Abb. I

Upnutie nástroja: Objímkou pevne otáčajte až na doraz.

8.9 Výmena nástroja, rýchchloupinacie skľučovadlo vrtákov Futuro Plus (5) ➡ obr. J

Rapkanie, ktoré budete môcť eventuálne počuť po otvorení skľučovadla vrtákov (v závislosti od funkcie), sa vypne otočením objímky v opačnom smere.

Pri veľmi pevne zatvorenom skľučovadle vrtákov: Pridrži skľučovadlo vrtákov pomocou vidlicového kľúča na hlave skľučovadla a pevne otočte objímkou v smere šípky -1-.

Upnutie vloženého nástroja:

- Nasadzovaný nástroj -2- vložte čo najhlbšie.
- Jednou rukou podržte pridržený krúžok (v závislosti od vybavenia)
- Otočte objímkou v smere šípky -3-, kým neprekonáte citelný mechanický odpor.
- **Pozor! Nástroj ešte nie je upnutý!** Pokračujte v pevnom otáčaní (**musí byť počuť „kliknutie“**), kým to už ďalej nepôjde - **až vtedy** je nástroj bezpečne upnutý.

Ak je držiak nástroja poddajný, po krátkom vrtaní ho musíte znova utiahnuť.

8.10 Výmena nástroja, skľučovadlo vrtákov s ozubeným vencom (4) ➡ obr. K**8.11 Odskrutkovanie skľučovadla vrtákov (na skrutkovanie bez skľučovadla alebo na použitie s prídavným náradím) ➡ obr. L, M, alebo N**

Upozornenie na obr. M, N: Uvoľnite a odskrutkujte ľahkým úderom gumového kladiva tak, ako je to zobrazené.

Upozornenie: Keď je nasadené upínacie puzdro bitov (obj. č. 6.31281), podržte sa bit skrutkovača zasunutý v šesťhrannej objímke vretena.

9. Čistenie, údržba

Vyčistenie rýchchloupinacieho skľučovadla vrtákov: Po dlhšom používaní podržte skľučovadlo vrtákov tak, aby otvor smeroval nadol, a niekoľkokrát ho úplne otvorte a zatvorte. Z otvoru vypadne nahromadený prach. Odporúča sa pravidelne používať čistiaci sprej na upínacích čelustiach a otvoroch upínacích čelustí.

10. Odstránenie porúch**Elektronický indikátor signálu (10):**

Rýchle blikanie - ochrana pred opätovným spustením

(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)

Keď sa napätie po výpadku siete obnoví, stále zapnuté zariadenie sa z bezpečnostných dôvodov samo opäť nespustí. Zariadenie vypnite a znovu zapnite.

Pomalé blikanie - opotrebované uhlíkové kefy

(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S) Uhlíkové kefy sú takmer úplne opotrebované. Keď sú uhlíkové kefy úplne opotrebované, zariadenie sa automaticky vypne. Uhlíkové kefy nechajte vymeniť v zákaznickom servise.

Trvalé svetlo - preťaženie

(SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S) Ak je zariadenie dlhší čas preťažené, obmedzí sa príkon a to zabráni ďalšiemu neprípustnému zahriatiu motora.

Nechajte zariadenie bežať vo voľnobežných otáčkach, kým zariadenie nevychladne a elektronický indikátor signálu sa nevypne.

11. Príslušenstvo

Používajte iba originálne príslušenstvo Metabo.

Používajte iba príslušenstvo, ktoré spĺňa požiadavky a charakteristické údaje uvedené v tomto návode na prevádzku.

Príslušenstvo pevne upevnite. Ak je zariadenie prevádzkované s držiakom: Zariadenie pevne upevnite. Strata kontroly môže viesť k zraneniam.

Kompletný program príslušenstva si pozrite na www.metabo.com alebo v hlavnom katalógu príslušenstva.

12. Oprava

 Opravy elektrických nástrojov smie vykonávať len elektrikár!

Poškodený napájací kábel musí byť vymenený iba za špeciálny originálny napájací kábel značky Metabo, ktorý je k dispozícii prostredníctvom servisu Metabo.

Ak máte elektrický nástroj Metabo, ktorý si vyžaduje opravu, môžete sa obrátiť na vaše zastúpenie spoločnosti Metabo. Adresy pozri na stránke www.metabo.com.

Zoznamy náhradných dielov si môžete stiahnuť zo stránky www.metabo.com.



Noste ochranu sluchu!

13. Ochrana životného prostredia

Dodržiavajte národné predpisy o ekologickej likvidácii a recyklácii starých prístrojov, obalov a príslušenstva.



Len pre krajiny EÚ: Elektrické nástroje nikdy neodhadzujte do komunálneho odpadu!

Podľa európskej smernice 2012/19/EÚ o elektrických a elektronických zariadeniach a aplikácie v národnej legislatíve sa musia použité elektrické nástroje zberať separovane a odovzdať na recykláciu vykonávanú ekologickým spôsobom.

14. Technické údaje

➡ *Obr. O.* Úpravy v zmysle technického pokroku vyhradené.

P_1	= menovitý príkon
P_2	= výstupný výkon
n_1^*	= voľnobežné otáčky
n_2^*	= otáčky pri záťaži
$\varnothing \text{ max}$	= maximálny priemer vŕtania
$s \text{ max}$	= maximálny počet príklepov
b	= rozsah upnutia sklučovadla vŕtakov
G	= závit vŕtacieho vretena
H	= vŕtacie vreteno s vnútorným šesťhranom
m	= hmotnosť
D	= priemer upínacieho hrdla

Namerané hodnoty zistené podľa normy EN 62841.

☐ Prístroj ochrannej triedy II

~ striedavý prúd

Uvedené technické údaje sú s toleranciami (podľa príslušne platnej normy).

* Energetické vysokofrekvenčné rušenie môže spôsobiť kolísanie rýchlosti otáčok. Tieto zmiznú znova, len čo rušenie prestane.



Emisné hodnoty

Tieto hodnoty umožňujú odhadnúť emisie elektrického nástroja a porovnať rôzne elektrické nástroje. Skutočné zaťaženie môže byť vyššie alebo nižšie v závislosti od podmienok použitia, stavu elektrického nástroja alebo vloženého nástroja. Pri odhade zohľadnite pracovné prestávky a fázy s nižším zaťažením. Na základe primerane upravených odhadovaných hodnôt stanovte ochranné opatrenia pre užívateľa, napr. organizačné opatrenia.

Celková hodnota kmitania (súčet vektorov troch smerov) zistená podľa normy EN 62841:

$a_{h, ID}$ = emisná hodnota kmitania (príklepové vŕtanie do betónu)

$a_{h, D}$ = emisná hodnota kmitania (príklepové vŕtanie do kovu)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = neistota (kmitanie)

Typické hladiny zvuku vyhodnotené v kategórii A:

L_{pA} = hladina akustického tlaku

L_{WA} = výkonová hladina zvuku

K_{pA}, K_{WA} = neistota

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

metabo[®]

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS