

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



hr Originalne upute za rad 9
mk Оригинално упатство за работа 13

sq Manuali origjinal i përdorimit 17
sr Originalno uputstvo za rad 21

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)

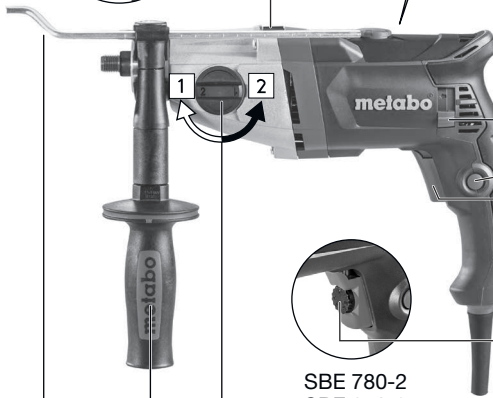
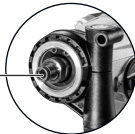
5
(→ 8.9)

4
(→ 8.10)

3 (→ 8.1)

2 (→ 7.1)

1 (→ 8.4)



L
0
R

11 (→ 8.2)

12 (→ 8.7)

13 (→ 8.7)

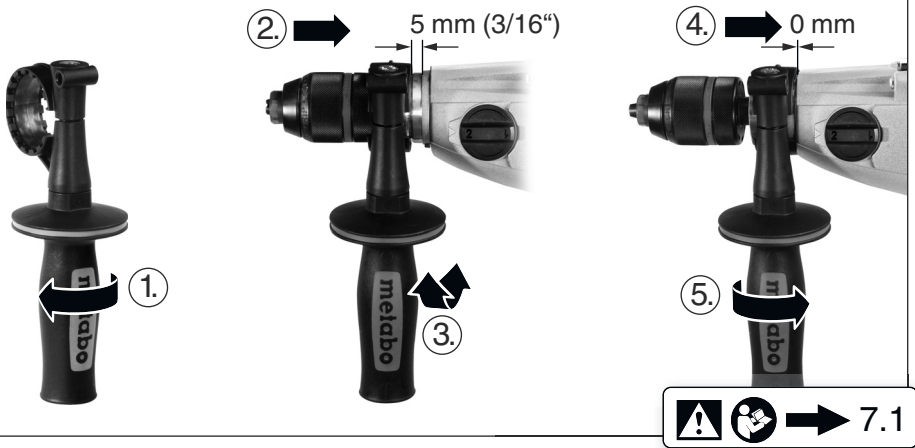
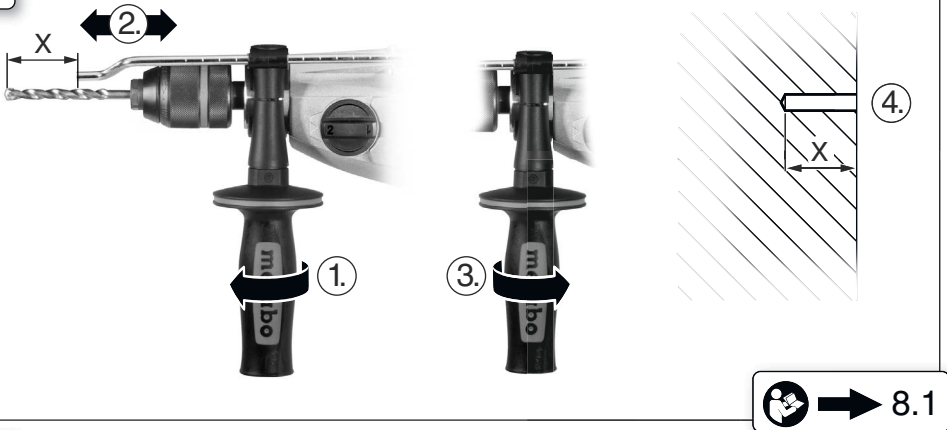
14

1 min
8 (→ 8.6)

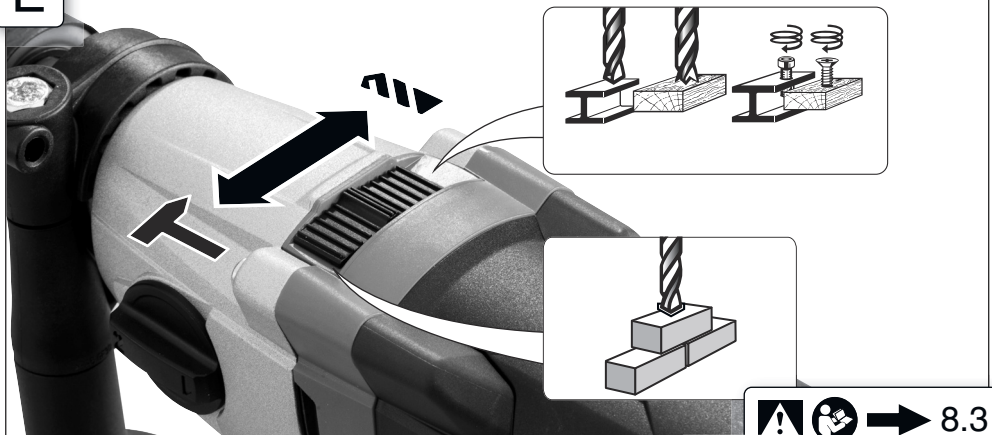
SBE 780-2
SBE 850-2
SBE 850-2 S



6.

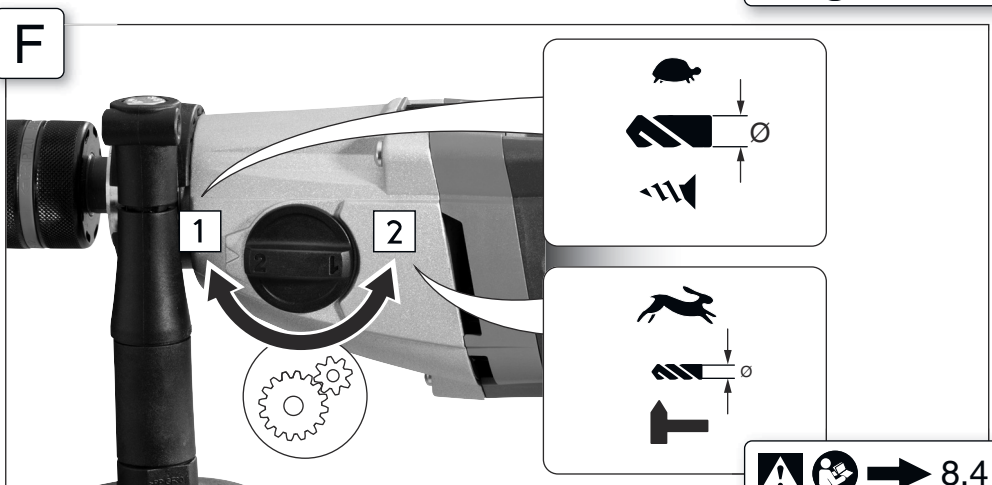
B**C****D**

E



  → 8.3

F



  → 8.4

G

SBEV 1100..., SBEV 1300...



  → 8.5

H

~~SB 850-2~~



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

∅ mm					
4	F	F	F	F	2
6	E	F	F	F	
8	F	E	F	F	
10	F	D	F	F	
13	E	F	F	F	
16				F	1
20				F	
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

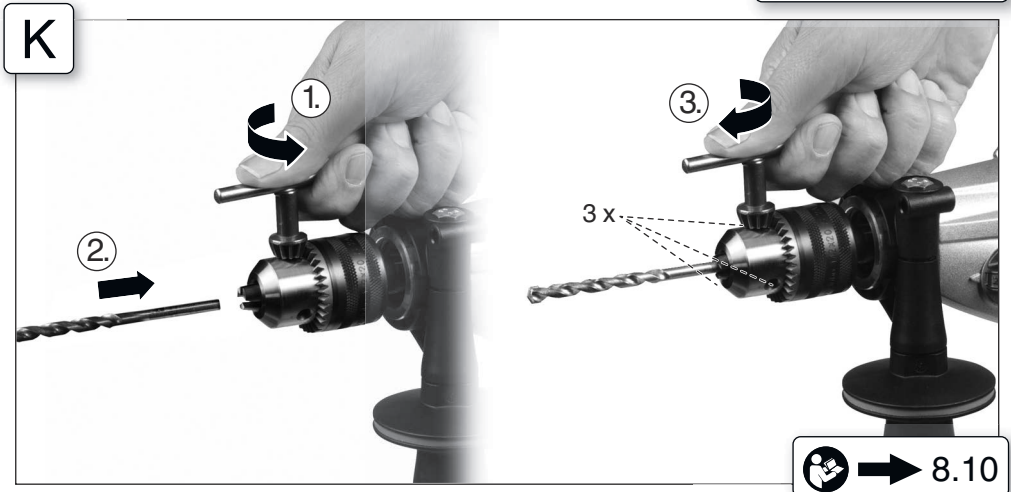
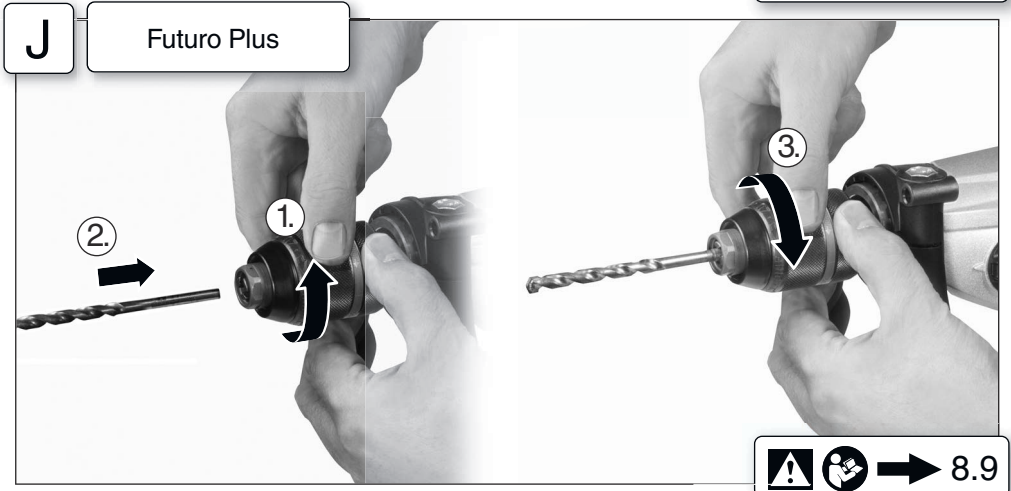
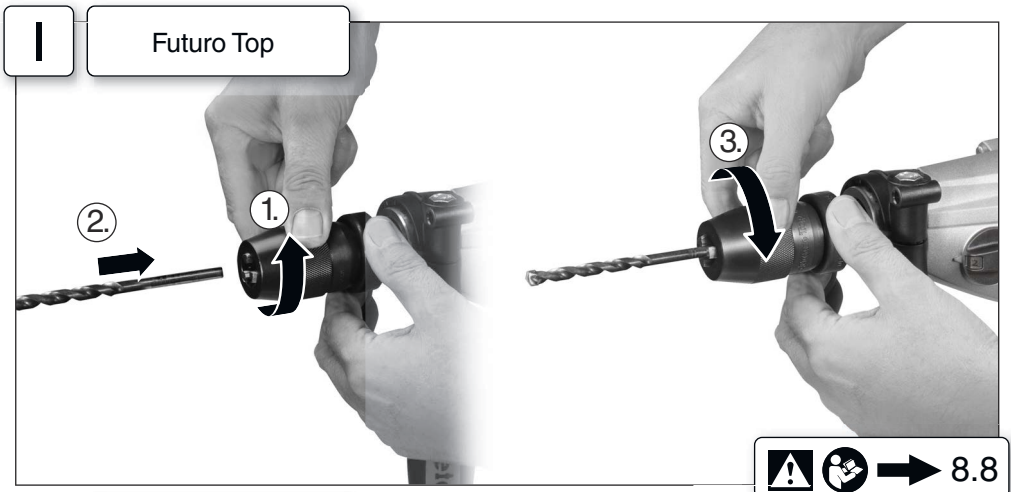
∅ mm					
4	7	7	7	7	2
6	6	6	7	7	
8	7	5	7	7	
10	5	4	7	7	
13	3	7	7	7	
16	3	6	7	7	1
20			7	7	
30			7	7	
40			7	7	

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

∅ 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	
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	%



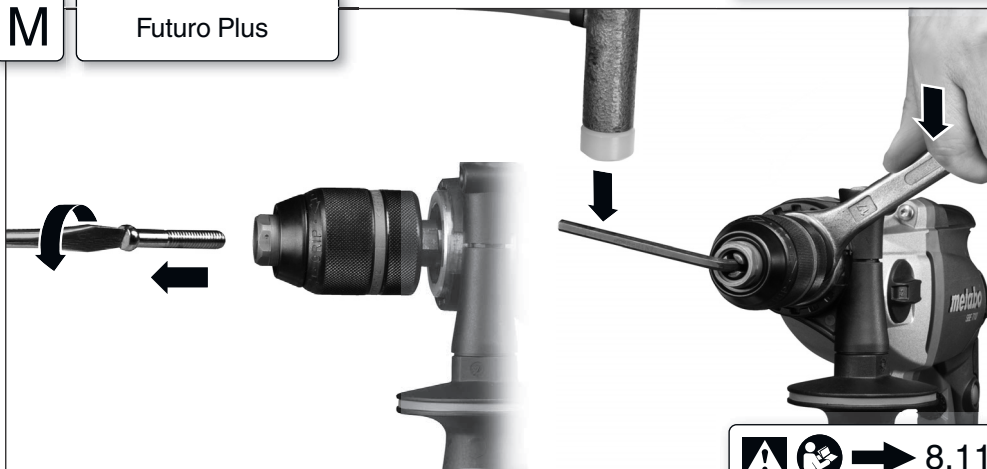
L

Futuro Top



M

Futuro Plus



N



O



				SB 850-2 *) Serial Number: 00780..	SBE 780-2 *) Serial Number: 00781..	SBE 850-2 *) Serial Number: 00782..	SBE 850-2 S *) Serial Number: 00787..	SBEV 1000-2 *) Serial Number: 00783..	SBEV 1100-2 S *) Serial Number: 00784..	SBEV 1300-2 *) Serial Number: 00785..	SBEV 1300-2 S *) 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")								
	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/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								



P



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

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

Director Innovation, Research and Development

Responsible Person for Documentation

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

ppa. B.F.

2021-03-24
Bernd Fleischmann



Originalne upute za rad

1. Izjava o sukladnosti

U isključivoj odgovornosti izjavljujemo: ove udarne bušilice, identificirane prema tipu i serijskom broju *1), odgovaraju svim važećim odredbama smjernica *2) i normi *3). Tehnička dokumentacija kod *4) - ➔ *Sl. P*

2. Namjena stroja

Stroj je pogodan za bušenje bez udarca u metalu, drvu, plastici i sličnim materijalima, te za udarno bušenje u betonu, kamenu i sličnim materijalima. Pored toga ovaj stroj je pogodan za narezivanje navoja i zavrtanje vijaka (ne SB 850-2).

Za štete nastale nenamjenskom uporabom korisnik sam odgovara.

Opće prihvaćena pravila o sprječavanju nezgoda i priložene sigurnosne upute moraju se uzeti u obzir tijekom korištenja ovih uređaja.

3. Opće sigurnosne upute



Radi osobne zaštite i zaštite vašeg električnog alata, obratite posebnu pozornost na dijelove teksta označene ovim simbolom!



UPOZORENJE - Za smanjenje rizika od ozljeda pažljivo treba pročitati ove Upute za uporabu.



UPOZORENJE – Pročitajte sve sigurnosne upute, naputke, ilustracije i tehničke podatke s kojima je opremljen Vaš električni alat. *Propusti prilikom pridržavanja niže navedenih uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.*

Sačuvajte sve sigurnosne upute i naputke za ubuduće.

Svoj električni uređaj predajte samo ovom dokumentacijom.

4. Posebne sigurnosne upute

4.1 Sigurnosne upute za sve radove

a) **Nosite zaštitu za sluh prilikom udarnog bušenja.** Izloženost buci može prouzrokovati oštećenje ili gubitak sluha.

b) **Koristite dodatnu ručku, ukoliko je isporučena uz stroj.** Gubljenje kontrole može donesti ozbiljne ozljede.

c) **Prije uporabe, električni uređaj sigurno poduprite.** Ovaj električni uređaj stvara visoki moment okretaja. Ako se električni uređaj za vrijeme rada sigurno ne podupre, može doći do gubitka kontrole i do ozljeda.

d) **Držite električni uređaj za izolirane površine ručke, kada radite na mjestima gdje radni alat, ii vijci, mogu doći u kontakt skrivenim vodovima struje ili vlastitim priključnim kablom.** Kontakt

sa vodovima, koji provode napon, može i metalne dijelove uređaja staviti pod napon i na taj način prouzročiti električni udar.

4.2 Sigurnosne upute za primjenu dugačkih svrdla:

a) **Ni u kom slučaju nemojte raditi sa višim brojem okretaja od onoga, koji je najviše dozvoljen za svrdlo.** Kod viših brojeva okretaja svrdlo se može lako saviti, kada se bez kontakta sa izratkom može slobodno okretati i na taj način dovesti do ozljeda.

b) **Postupak bušenja uvijek započnite sa nižim brojem okretaja i dok svrdlo ima kontakt sa izratkom.** Kod viših brojeva okretaja svrdlo se može lako saviti, kada se bez kontakta sa izratkom može slobodno okretati i na taj način dovesti do ozljeda.

c) **Nemojte vršiti preveliki pritisak i gurajte samo u dužinskom pravcu prema svrdlu.** Svrdla se mogu saviti i zbog toga puknuti ili dovesti do gubitka kontrole i do ozljeda.

4.3 Ostale sigurnosne upute

Izvucite utikača iz mreže prije nego što namještate/mjenjate ili održavate nešto na stroju.

Izbjegavajte slučajna pokretanja stroja tako da prije izvlačenja mrežnog utikača ili u slučaju nestanka električne struje odbravite prekidač i provjerite da li je u isključenom položaju.

Pazite da je područje na kojem želite raditi **bez mrežnih kablova, plinske ili vodovodne instalacije** (npr. koristite detektor metala).

Mali izradci moraju biti osigurani tako, da ih svrdlo prilikom bušenja ne zahvati (npr. Stezanjem u škripac ili zatezanjem na radni stol sa škripcem).

Nemojte dirati priključeni alat ili pribor dok rotiraju! Strugotine i slične materijale uklonite samo kada stroj miruje.

Metabo S-automatic sigurnosna spojka. Pri aktiviranju sigurnosne spojke odmah isključite stroj! Ako se radni alat zaglavi, protok snage do motora se prekida. Radi visokih snaga, koje tom prilikom nastanu, stroj uvijek držite objema rukama za predviđene ručke, zauzmite stabilan položaj pri radu i radite koncentrirano.

Metabo S-automatic sigurnosna spojka ne smije se koristiti kao ograničenje zakretnog momenta.

Posebna pažnja kod zavrtanja vijaka, u slučaju tvrdog okretnog momenta (zavrtanje u metričim ili colnim navojima u metal)! Glava vijka se može odломiti odn. mogući su veliki povratni momenti na ručki.

Smanjivanje prašine:



UPOZORENJE – Neke prašine, koje nastaju brušenjem brusnim papirom, piljenjem, brušenjem, bušenjem i drugim radovima, sadržavaju kemikalije za koje je poznato da uzrokuju rak, urođene mane ili druge reproduktivne probleme. Neki primjeri tih kemikalija:
- olovo iz premaza koji sadržavaju olovo,

- mineralna prašina iz opeka, cementa i drugih materijala za izgradnju zidova te
 - arsen i krom iz kemijski obrađenog drva.
 Varira i stupanj rizika koji snosite pod tim opterećenjem, ovisno o tomu koliko često izvodite takvu vrstu radova. Za smanjivanje opterećenja od tih kemikalija: radite u dobro ventiliranom prostoru i nosite odobrenu zaštitnu opremu, kao što su npr. maske za zaštitu od prašine posebno razvijene za filtriranje mikroskopski sitnih čestica.

Isto vrijedi i za prašinu od ostalih materijala, kao što su npr. neke vrste drva (poput prašine od hrasta ili bukve), metali, azbest. Ostale poznate bolesti su npr. alergijske reakcije, oboljenja dišnih putova. Nemojte dozvoliti, da prašina uđe u tijelo.

Pridržavajte se važećih smjernica i nacionalnih propisa za materijal, osoblje, slučaj primjene i mjesto uporabe (npr. odredaba za zaštitu na radu, odlaganje u otpad).

Prikupite čestice gdje nastaju i izbjegavajte njihovo odlaganje u okolini.

Upotrebljavajte pribor prikladan specijalnim vrstama posla. Zbog toga će manja količina čestica nekontrolirano dospjeti u okolinu.

Upotrebljavajte primjeren usisivač prašine.







Smanjite opterećenje prašinom na način:

- da nastale čestice i izlaznu struju zraka ne usmjeravate ka sebi, osobama u blizini ili mjestu odlaganja prašine,
- da upotrebljavate usisivač za prašinu i/ili čistač za zrak,
- da dobro provjetravate radno mjesto i da ga usisavanjem držite čistim. Čišćenje metlom ili puhanje diže prašinu.
- Usisajte ili operite zaštitnu odjeću. Nemojte ju ispuhivati, istresati ili četkati.

5. Slike

Slike se nalaze na početku Upute za uporabu.

Objašnjenje znakova:

-  Bušenje / svrdlo
-  Udarno bušenje
-  Pravac kretanja
-  Vijčanje / vijak
-  Sporo
-  Brzo


6. Pregled


➔ *Slika A*


- 1 Uklopni gumb za izbor brzine
- 2 Dodatna ručka / dodatna ručka s prigušenjem vibracija*
- 3 Graničnik dubine bušenja
- 4 Zaglavnik za svrdlo sa nazubljenim vijencem*
- 5 Brzostezni zaglavnik za svrdlo Futuro Plus *
- 6 Brzostezni zaglavnik za svrdlo Futuro Top *
- 7 Uklopni kliznik (bušenje/udarno bušenje)
- 8 Kotačić za podešavanje brzine vrtnje *

- 9 Kotač za regulaciju impulsne funkcije *
 - 10 Prikaz elektroničkih signala *
 - 11 Birača smjera vrtnje *
 - 12 Gumb za blokadu za trajno uključivanje
 - 13 Sklopka
 - 14 Ručka (površina za hvatanje)
- *ovisno o opremi


7. Početak rada

 Prije stavljanja u pogon provjerite odgovaraju li radni napon i radna frekvencija alata mrežnom naponu i mrežnoj frekvenciji na mjestu uporabe alata.

 Uvijek prethodno spojite zaštitni prekidač (RCD) s maksimalnom strujom okidanja od 30 mA.

 Kako bi se zamjčio siguran dosjed zaglavnika za svrdlo: Nakon prvog bušenja (okretanje u desno), odvijačem snažno pritegnite sigurnosni vijak unutar zaglavnika za svrdlo (ako postoji / ovisno o modelu). Pažnja: Lijevi navoj!

7.1 Montaža (2) dodatne ručke ➔ *Slika B*


 Iz sigurnosnih razloga uvijek koristite isporučenu bočnu ručku.

Okretanjem snažno pritegnite dodatku ručku.


8. Uporaba

8.1 Podešavanje graničnika dubine bušenja ➔ *Slika C*


8.2 Namještanje smjera okretanja, transportnog osiguranja (blokada uključanja) ➔ *Slika D*

 Aktivirajte birač smjera vrtnje (11) samo u potpunom mirovanju motora stroja.


8.3 Podešavanje bušenja, udarnog bušenja ➔ *Slika E*

 Udarno i normalno bušenje se izvodi samo rotacijom u smjeru kazaljke na satu.

8.4 Biranje brzine ➔ *Slika F*

 Sklopku (1) isključivo preklopite kada je stroj isključen (kratko uključiti / isključiti).

8.5 Podešavanje impulsne funkcije ➔ *Slika G*

 = impulsna funkcija stalno uključena (za lagano uvrtnje i izvrtanje blokiranih vijaka, čak i kod oštećenih glava vijaka. Za čisti početak bušenja bez mrvljenja, dali u pločicama, aluminiju ili u drugim materijalima.)

8.6 Izbor broja okretaja ➔ *Slika H*


Preporučene brojeve okretaja za bušenje vidi u tablici.

8.7 Uključenje/isključenje stroja

Uključivanje, broj okretaja ➔ *Slika A*: Pritisnuti sklopku (13).

Za isključivanje pustite sklopku.

Trajno uključivanje ➔ *Slika A*: Kod pritisnute sklopke utisnite (13) zaporni gumb (12) i pustiti sklopku. Za isključivanje ponovno pritisnite sklopku (13) i potom ju pustite.

 U kontinuiranom radu stroj je stalno u pogonu i ako bude iščupan iz Vaših ruku. Iz tog razloga uvijek držite stroj objema rukama koristeći priloženu dodatnu ručku, zauzmite stabilan stav pri radu i budite koncentrirani.

8.8 Zamjena alata brzosteznog zaglavnik za svrdlo Futuro Top (6) ➔ *Slika I*

Stegnuti alat: Čahuru snažno okrenuti do zaglavnik.

8.9 Zamjena alata brzosteznog zaglavnik za svrdlo Futuro Plus (5) ➔ *Slika J*

Zvuk koji se može čuti nakon otvaranja zaglavnik za svrdlo (uvjetovan funkcijom) se može prekinuti okretanjem čahure u suprotnom smjeru.

Kod čvrsto zatvorenog zaglavnik za svrdlo:

Zaglavnik za svrdlo sa čeljusnim ključem držite za glavu zaglavnik za svrdlo i čahuru snažno okrenite u smjeru strelice - 1 -.

Zatezanje priključnog alata:

- Radni alat - 2 - umetnite što je moguće dublje.
- Jednom rukom držite pridržni prsten (ovisno o opremi).
- Okrećite čahuru u smjeru -3-, sve dok se ne savlada osjetni mehanički otpor.
- **Pažnja! Alat još nije stegnut dovoljno!** Nastavite okretati čahuru (**mora se čuti zvuk „klik“ kod okretanja**), sve dok je to moguće – **tek sada** je alat **sigurno i čvrsto** pritegnut u steznu glavu.

Kod mekanog okna materijala eventualno je potrebno da se nakon kraćeg vremena bušenja izvrši dodatno zatezanje.

8.10 Zamjena alata nazubljeni vijenac zaglavnik za svrdlo (4) ➔ *Slika K*

8.11 Odvrnuti zaglavnik za svrdlo (za vijčanje bez zaglavnik za svrdlo ili za primjenu sa predspojnim uređajima) ➔ *Slika L, M, ili N*

Uputa za slike M, N: Otpustiti i odvrnuti laganim udarcem sa gumenim čekićem kao što je prikazano na slici.

Uputa: Kod postavljene stezne čahure za bit-ove (broj narudžbe 6.31281) drži se bit za vijčanje, postavljen u unutarnjem šesterobridu vretena.

9. Čišćenje, održavanje

Čišćenje brzostezne glave:

Nakon dužeg rada steznu glavu držati s otvorom prema dolje i više puta potpuno otvoriti i zatvoriti. Prašina koja se nakupila pri tome tada ispada iz

stezne glave. Preporučuje se redovita uporaba raspršivača za čišćenje stezne čeljusti i otvora stezne glave.

10. Otklanjanje smetnje

Elektronski signalni prikaz (10):

Brzo treperenje - zaštita od ponovnog pokretanja (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)

Kod ponovnog vraćanja napona nakon ispada mreže stroj, koji je još isključen, iz sigurnosnih razloga se sam ponovno ne pokreće. Isključivanje i ponovno uključivanje stroja.

Sporo treperenje - ugljene četke ishabane

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

Ugljene četke su skoro potpuno ishabane. Kod potpuno ishabanih ugljenih četki stroj se automatski isključuje. Ugljene četke dati zamijeniti kod servisne službe.

Trajno svjetljenje - preopterećenje

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

Kod dužeg preopterećenja stroja ulazna snaga se ograničava i kroz to se sprječava dalje nedopušteno zagrijavanje motora.

Pustite stroj da radi u praznom hodu sve dok se stroj ne ohladi, a prikaz elektroničkog signala ne ugasi.

11. Pribor


Koristite samo originalni Metabo pribor.

Upotrebljavajte isključivo opremu koja ispunjava sve zahtjeve i specifikacije u ovim uputama.

Pribor priključujte na siguran način. Ako se stroj upotrebljava u držaču: sigurno pričvrstite stroj. Gubljenje kontrole može donesti ozbiljne ozljede.

Za kompletan asortiman pribora, pogledajte na www.metabo.com ili u katalog pribora.

12. Popravci

 Električni alat smiju popravljati isključivo električari!


Neispravan vod mrežnog napajanja smije se zamijeniti samo posebnim, originalnim vodom mrežnog napajanja tvrtke Metabo, koji se može kupiti putem servisa tvrtke Metabo.

Kontaktirajte svog lokalnog zastupnika Metabo-a ukoliko trebate popraviti svoj Metabo alat. Adrese pogledajte na www.metabo.com.

Popis zamjenskih dijelova možete učitati sa www.metabo.com.

13. Zaštita okoliša

Pridržavajte se tuzemnih propisa za ekološko odlaganje i reciklažu potrošenih električnih strojeva, ambalaže i pribora.

 Samo za EU-zemlje: ne bacajte električni alat u kućanski otpad. U skladu s Europskom direktivom 2012/19/EU o otpadnoj

električnoj i elektroničkoj opremi i provedbi u nacionalnom zakonu, korišteni električni alati moraju se odvojeno sakupljati i zbrinjavati na ekološki prihvatljiv način u centrima za recikliranje.

14. Tehnički podaci

➔ *Slika O.* Pravo na promjene u smislu tehničkog napretka ostaje pridržano.

P_1 = nazivna ulazna snaga
 P_2 = nazivna izlazna snaga
 n_1 = brzina vrtnje bez opterećenja
 n_2 = brzina vrtnje pod opterećenjem
 $\varnothing \text{ max}$ = maksimalni promjer bušenja
 $s \text{ max.}$ = maksimalni broj udaraca
 b = širina stezanja zaglavnika za svrdlo
 G = navoj osovine
 H = osovina sa šesterokutnim prihvatom
 m = težina
 D = promjer okova stroja

Vrijednosti izmjerene u skladu sa EN 62841.

Stroj u zaštiti klase II

~ Izmjenično napajanje

Prikazane tehničke specifikacije podliježu tolerancijama (u skladu s važećim standardima).

* Energetski visokofrekventne smetnje mogu izazvati kolebanja broja okretaja. One će nestati nakon što se smetnje otklone.



Razina emisije

Razina emisije vibracija može se koristiti kao preliminarna procjena izloženosti i isto tako se može koristiti za uspoređivanje raznih električnih alata. Također treba uzeti u obzir način rada te stanje električnog alata i radne opreme koje može značajno smanjiti ili povećati stvarno opterećenje. Kod procjene izloženosti vibracijama treba također uzeti u obzir vremena kada je stroj isključen ili kada radi s manjim opterećenjem. Odredite dodatne mjere sigurnosti koje će zaštititi rukovatelja strojem od učinaka vibracija: organizacija rada.

Ukupna vrijednost vibracija (suma vektora triju smjerova) određena je u skladu s EN 62841:

$a_{h, ID}$ = vrijednost emisije vibracija (udarno bušenje u beton)

$a_{h, D}$ = vrijednost emisije vibracija (bušenje u metal)

$K_{h, ID} \cdot K_{h, D}$ = nepouzdana (vibracija)

Tipična A-vrednovana razina buke:

L_{pA} = razina zvučnog pritiska

L_{WA} = razina učina zvuka

$K_{pA} \cdot K_{WA}$ = nesigurnost (razina buke)



Koristite zaštitu za uši!

Оригинално упатство за работа

1. Изјава за сообразност

Изјавуваме под сопствена потполна одговорност дека: ударните бормашины, идентификувани според моделот и серискиот број *1), соодветствуваат на сите релевантни одредби на законите *2) и нормите *3). Техничка документација под *4) - ➔ *АСЛ. Р*

2. Наменета употреба

Алатката е наменета за употреба без некакво влијание врз металот, дрвото, пластиката и сличните материјали, како и за ударно дупчење во бетон, камен и слични материјали. Алатката е погодна и за сечење на навои и зашрафување (не SB 850-2).

Во случај на оштетувања поради непрописна употреба, одговорноста паѓа само на корисникот.

Мора да се внимава на сите познати прописи за несреќни случаи и на дадените безбедносни напомени.

3. Општи безбедносни напомени



Внимавајте на текстот означен со овој симбол заради своја заштита и заштита на електричниот алат!



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ – За да го намалите ризикот за повреда, прочитајте го упатството за употреба.



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ – Прочитајте ги сите безбедносни напомени, упатства, слики и технички податоци предвидени за овој електричен алат. *Непридржувањето до следните упатства може да предизвика струен удар, изгореници и/или тешки повреди.*

Внимавајте на сите безбедносни напомени и упатства при идна употреба.

Кога го давате алатот некому, давајте го само со документацијата заедно.

4. Специјални безбедносни напомени

4.1 Безбедносни упатства за сите начини на употреба

- а) **Носете заштита за слух при ударно дупчење.** Бучавата може да предизвика оштетување на слухот.
- б) **Користете ја помошната рачка испорачана со уредот.** Губењето на контрола може да доведе до повреда.
- в) **Цврсто држете ја електричната алатка пред употреба.** Оваа електрична алатка генерира голем вртежен момент. Ако

електричната алатка не се држи безбедно додека работи, може да дојде до губење на контролата и повреда.

г) **Држете ја електричната за изолирани површини за држење кога изведувате работа при која прикачениот додаток или завртките, може да дојдат во контакт со скриени електрични кабли или самиот кабел за напојување на алатката.** Контактот со струен вод може да предизвика металните делови да се доведат под напон и притоа да настапи струен удар.

4.2 Упатства за безбедност при употреба на долго работење:

а) **Никогаш не работете со брзина поголема од максимално дозволената брзина за бормашината.** При поголеми брзини, бормашината може лесно да се свитка ако може слободно да ротира без да има контакт со работното парче, а тоа може да доведе до повреда.

б) **Секогаш започнувајте го процесот на дупчење со мала брзина и кога бормашината веќе е во контакт со работното парче.** При поголеми брзини, бормашината може лесно да се свитка ако може слободно да ротира без да има контакт со работното парче, а тоа може да доведе до повреда.

в) **Не применувајте прекумерен притисок и притискајте само во надолжната насока на бормашината.** Бормашините може да се свиткаат и да се скршат или да предизвикаат губење на контролата и повреди.

4.3 Дополнителни безбедносни упатства

Извадете го приклучокот од штекер пред секое подесување или одржување на машината.

За да спречите ненамерно стартување: секогаш отклучете го прекинувачот кога приклучокот е изваден од штекерот или кога има прекин во напојувањето со електрична енергија.

Осигурете се дека **нема вод на струја, довод на вода или гас** на местата каде што работите (пр. со помош на детектори за метал).

Помалите работни парчиња мора да бидат прицврстени на таков начин што алатката не може да ги измества за време на дупчењето (на пр. со стегање во менгеме или со стегање на работна маса со завртки).


Не фаќајте ги ротирачките делови! Отстранувајте ги струготините и слично само кога машината е во мирување.

Метабо S-автоматска безбедносна спојка. Исклучете ја алатката веднаш кога ќе реагира на безбедносната спојка! Ако додатокот се заглави, протокот на напојување до моторот е ограничен. Поради големите сили, секогаш држете ја машината со двете раце на дадените рачки, застанете во безбедна положба и работете сконцентрирано.

Безбедносната спојка Metabo S-automatic не смее да се користи како ограничувач на вртежниот момент.

Внимавајте на тврдо зашрафување (зашрафување на завртки со метрички или инчни навои во челик)! Главата на завртката може да се откине или да се појават големи обратни вртежи на рачката.

Намалување на талозите прав:

 **ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ** - Некои прашина што се создаваат со пескареење, сечење со пила, брусење, дупчење и други работи содржат хемикалии за кои е познато дека предизвикуваат рак, дефекти при раѓање или други репродуктивни оштетувања. Примери за вакви хемикалии:

- Олово од боја што содржи олово,
 - минерална прашина од тули, цемент и други ѕидарски материјали и
 - арсен и хром од хемиски обработено дрво.
- Вашиот ризик од овој вид варира, во зависност од тоа колку често извршувате ваков вид на работа. За да ја намалите изложеноста на овие хемикалии: Работете во добро проветрена просторија и работете со одобрена опрема за лична заштита како што се маските за прашина кои се специјално дизајнирани за филтрирање на микроскопски честички.

Ова важи и за прашина од други материјали, како што се некои видови дрво (дабова или букова прашина), метали, азбест. Примери за други познати болести се алергиски реакции, респираторни заболувања. Не дозволувајте првот да ви навлезе во телото.

Следете ги прописите и националните регулативи што се однесуваат на материјалите, персоналот, примената и локацијата (на пример, здравствените и безбедносните регулативи, фрлање).

Собирајте ги честичките веднаш кај што е нивниот извор за да избегнете нивно раширување.

Употребувајте само соодветна опрема наменета за специјални работи. Така можете да го намалите неконтролираното ширење на честичките во околината.

Употребувајте соодветна машина за смукање прав.







Намалете ја изложеноста на прав преку:

- Не насочувајте ги честичките што произлегуваат или издувните гасови на машината кон или во близина на околните лица,
- употребувајте правосмукалка и/или пречистувач на воздухот,
- добро проветрувајте го работното место и одржувајте го чисто со смукање. Изметете ја или издувајте ја насобраната прав.
- Исмукajte или исперете ја заштитната облека. Не ја издувајте, тресете или четкајте.

5. Слики

Сликите ќе ги најдете на почетокот на упатството за работа.

Објаснување на симболите:

-  Дупчење / дупчалка
-  Ударно дупчење
-  Насока на движење
-  Зашрафување / шраф
-  Бавно
-  Брзо


6. Преглед


 *Сл. А*


- 1 Копче за избор на брзина
- 2 Помошна рачка/помошна рачка со амортизирање на вибрации*
- 3 Граничник за длабочина на дупчење
- 4 Футер со запци *
- 5 Футер без клуч Futuro Plus *
- 6 Футер без клуч Futuro Top *
- 7 Лизгачки прекинувач (дупчење/ударно дупчење)
- 8 Прилагодливо тркало за избор на брзина *
- 9 Вртливо копче за пулсирачко работење *
- 10 Индикатор за електронски сигнал *
- 11 Прекинувач за насока на вртење *
- 12 Копче за заклучување, за континуирано работење
- 13 Копче за вклучување
- 14 Рачка (површина на фаќање)

* во зависност од вклучената опрема

7. Ставање во употреба


 Пред да го ставите полначот во употреба, проверете дали волтажата на главното напојување и фреквенцијата наведени на фабричката етикета се совпаѓаат со податоците на струјата кај вас.

 Секогаш исклучувајте го уредот за резидуална струја (RCD) со макс. активирачка струја од 30 mA.

 За да се осигурате дека футерот држи безбедно: По првото дупчење (во насока на стрелките на часовникот), со шрафцигер цврсто затегнете ја завртката за заклучување во внатрешноста на футерот (ако ја има/во зависност од моделот). Внимание, лев навој!

7.1 Постапување на помошната (2) рачка

 *Сл. В*


 Од безбедносни причини, секогаш користете ја дополнителната рачка.

Цврсто затегнете ја помошната рачка со вртење.


8. Употреба

8.1 Поставување на граничникот за длабочина на дупчење ➔ *Сл. С*


8.2 Поставување на насока на вртење, заклучување за транспорт (заклучување на вклучување) ➔ *Сл. Д*

 Активирајте го прекинувачот за насоката на вртење (11) само кога моторот е во мирување.


8.3 Дупчење, поставување на ударно дупчење ➔ *Сл. Е*

 Ударно дупчење и дупчење се прави само со вртење во насока на стрелките на часовникот.

8.4 Избирање на брзина ➔ *Сл. F*

 Притиснете го прекинувачот (1) само кога алатката престанува да работи (кратко вклучување/исклучување).

8.5 Поставување на пулсирачко работење ➔ *Сл. G*

 = Функцијата за пулсирачко работење е постојано вклучена (за лесно навртување и одвртување на заглавени завртки, дури и со оштетени глави на завртки. За чисто неударно дупчење, без разлика дали е во плочки, алуминиум или други материјали.)

8.6 Избор на брзина на вртење ➔ *Сл. H*


За препорачани брзини за дупчење, видете ја табелата.

8.7 Вклучување/исклучување

Вклучување, брзина на вртење ➔ *Сл. A:* Притиснете го копчето за активирање (13).

Исклучување - отпуштете го копчето за активирање.

Континуирано вклучување ➔ *Сл. A:* Со притиснато копче за активирање (13), притиснете го копчето за заклучување (12) и отпуштете го копчето за активирање. За исклучување, притиснете го копчето за активирање (13) повторно и отпуштете го.

 При континуирана употреба, машината продолжува да работи кога е истргната од рацете. Затоа, секогаш држете ја машината со двете раце на дадените рачки, застанете во безбедна положба и работете сконцентрирано.

8.8 Промена на додаток со футерот без клуч Futuro Top (6) ➔ *Сл. I*

Стегање на додатокот: завртете ја обвивката силно и докрај.

8.9 Промена на додаток со футерот без клуч Futuro Plus (5) ➔ *Сл. J*

Тропањето што може да се слушне по отворање на футерот (во зависност од функцијата) се отстранува со вртење на обвивката во спротивна насока.

При цврсто стегнат футер: Држете го футерот кај главата на футерот со виљушкест клуч и свртете ја обвивката цврсто во насока на стрелката -1-.

Затегнување:

- Вметнете го додатокот -2- што е можно подлабоко.
- Држете го потпориот прстен со едната рака (во зависност од опремата)
- завртете ја обвивката во насока на стрелката -3- додека не го совладате механичкиот отпор.
- **Внимание! Додатокот сè уште не е стегнат!** Продолжете енергично да ја вртите (**мора да „кликне“**) сè додека повеќе не е можно да се врти - **единствено сега** додатокот е **безбедно** стегнат.

Доколку делот е помек, тогаш ќе треба да го затегнувате по секое кратко дупчење.

8.10 Промена на додаток со футер со запци (4) ➔ *Сл. K*

8.11 Отшрафување на футерот (за шрафување без футер или за употреба со додатоци) ➔ *Сл. L, M или N*

Белешка за сл. M, N: Олабавете и одвртете со нежно потчукнување со гумен чекан како што е прикажано.

Белешка: Кога е прикачена навртката за стегање (нарачка бр. 6.31281), додатокот шрафцигер во шестоаголнит отвор на оската е фиксиран.

9. Чистење, одржување

Чистење на футерот со брзо отклучување: По долготрајна употреба, држете го футерот со отворот насочен надолу и целосно отворете и затворете го неколку пати. Акумулираната прашина паѓа од отворот. Се препорачува редовно користење на спреј за чистење на вилиците и отворите на вилиците.

10. Решавање на проблеми

Електронски приказ на сигнал (10): Брзо трепкање - рестартирајте ја заштитата (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)

Кога напојувањето се враќа по прекин, алатката, која сè уште е вклучена, нема да се вклучи сама заради безбедносни причини. Исклучете ја машината и повторно вклучете ја.

Трепка полека - јаглородните четки се избени (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S) Јаглородните четки се речиси целосно избени. Кога јаглородните четки се целосно избени,

машината автоматски се исклучува. Променете ги јаглородните четки кај овластен дистрибутер.

Постојано светење - преоптоварување

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

Ако машината е преоптоварена подолг временски период, потрошувачката на енергија е ограничена и ова спречува понатамошно загревање на моторот.

Оставете ја машината да работи во мирување додека не се олади и не се исклучи индикаторот за електронски сигнал.

11. Додатоци


Употребувајте само оригинални Metabo додатоци.

Употребувајте само додатоци коишто ги исполнуваат барањата и податоците во ова упатство за употреба.

Безбедно прикачете ги додатоците. Ако машината работи со држач: Цврсто затегнете ја машината. Губењето на контрола може да доведе до повреда.

Целосната понуда на додатоци видете ја на www.metabo.com или во каталогот.

12. Поправки

 Поправките на електричниот алат смее да ги изведува само стручен електричар!


Неисправен кабел за напојување мора да се замени само со посебен оригинален metabo кабел за напојување, достапен преку Metabo Service.

За Metabo електрични алати со потреба за поправка, упатете се до најблиското претставништво на Metabo. Адресите можете да ги видите на www.metabo.com.

Листата со резервни делови можете да ја симнете од www.metabo.com.

13. Заштита на животната средина

Следете ги националните прописи за фрлање на алатот во отпад и за рециклирање на користени машини, пакувања и додатоци.

 Само за земји од ЕУ. Не фрлајте ги електричните алати со домаќинскиот отпад! Согласно Европската регулатива 2012/19/ЕУ за електрични и електронски стари уреди и согласно прописите во националното право, искористените електронски алати треба да се собираат одвоени и да се фрлат на еколошки начин.


14. Технички податоци

➔ *Слика О.* Предмет на промена во случај на технолошки напредок.

P_1 = номинална влезна моќност
 P_2 = излезна моќност

n_1^* = брзина во мирување
 n_2^* = брзина при оптоварување
 $\varnothing \max$ = максимален дијаметар на дупчење
 $s \max$ = максимален број на удари
 b = опсег на футерот
 G = навој на вретено за дупчење
 H = вретено со вдлабнатина за инбус клуч
 m = Тежина
 D = Дијаметар на вратот за стегање

Мерните вредности се одредуваат според EN 62841.

 Машина од заштитна класа II

~ Наизменична струја

Дадените технички податоци имаат толеранција (согласно важечките стандарди).

* Попречувања со голема енергија и висока фреквенција може да предизвика флукуации на брзината. Овие исчезнуваат веднаш штом ќе се намалат попречувањата.

Вредности на штетни емисии

Овие вредности овозможуваат процена на емисиите на електричниот алат и споредба со различни електрични алати. Во зависност од примената, електричниот алат може да поднесе помала или поголема оптовареност. При проценката имајте ги предвид работните паузи и фазите на оптоварување. Употребувајте соодветни приспособени проценки за да ја одредите заштитната мерка на корисникот пр. организациски мерки.

Вкупната вредност на вибрации (векторски износ во три насоки) се одредува според EN 62841:

$a_{h, ID}$ = Вредност за емисии на вибрации (ударно дупчење во бетон)

$a_{h, D}$ = Вредност за емисии на вибрации (Дупчење во метал)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = Небезбедно (вибрации)

Типични звучни нивоа оценети како A:

L_{pA} = Ниво на звучен притисок

L_{WA} = Ниво на бучност

K_{pA}, K_{WA} = Небезбедно

 Носете заштита за ушите!

Manuali origjinal i përdorimit

1. Deklarata e konformitetit

Nën përgjegjësinë tonë të vetme, ne deklarojmë se: këto pajisje të trapanit goditës shpues, të identifikuar përmes tipit dhe numrit të serisë *1), përfuthehen në të gjitha dispozitat e direktivave *2) dhe normave përkatëse *3). Dokumentacioni teknik nën *4) - ➔ Fig. P

2. Përdorimi i posaçëm

Makina është përshtatshme për shpimin pa goditje në metal, dru dhe material të ngjashëm dhe edhe për shpim me goditje në, beton, gurë dhe materiale të ngjashme. Përveç kësaj, makina është e përshtatshme për prerje të vjaskave dhe për vidhosje (jo SB 850-2).

Për dëmet e shkaktuara prej përdorimit në mënyrën jo të duhur, e mban përgjegjësin vetëm përdoruesi.

Duhet të respektohen rregullat e përgjithshme për mbrojtjen ndaj aksidenteve si edhe udhëzimet e bashkangjitura për sigurinë.

3. Udhëzime të përgjithshme mbi sigurinë



Vini re pasazhet e shënuara në tekst me këtë simbol për sigurinë tuaj dhe për mbrojtjen e pajisjes tuaj elektrike!



KUJDES – Për të minimizuar rrezikun e lëndimit, lexoni manualin e përdorimit



KUJDES – Lexoni të gjitha paralajmërimet, udhëzimet e sigurisë, ilustrimet dhe të dhënat teknike, të ofruara së bashku me këtë pajisje elektrike. *Mosrespektimi i informacioneve dhe udhëzimeve të sigurisë në vijim, mund të ketë për pasojë goditje elektrike, rënie zjarri dhe/ose lëndime të rënda.*

Ruajini të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë për të ardhmen.

Jepeni pajisjen elektrike vetëm të shoqëruar nga këto dokumente.

4. Udhëzime të veçanta për sigurinë

4.1 Udhëzime e sigurisë për të gjitha punimet

- Gjatë shpimit me goditje vishni kufje mbrojtëse.** Efekti i zhurmës mund të shkaktojë humbjen e dëgjimit.
- Përdorni dorezën e dorës shtesë të dërguar me këtë pajisje.** Humbja e kontrollit mund të çojë në lëndime.
- Para përdorimit mbështeteni mirë pajisjen elektrike.** Kjo pajisje elektrike krijon një moment të

lartë rrotullimi. Nëse gjatë operimit pajisja elektrike nuk është mbështetur në mënyrë të sigurt, mund të çojë në humbje të kontrollit ose në lëndime.

D) Gjatë punëve, në të cilat puntoja e pajisjes elektrike, ose vidat, mund të takojnë në rrjetin e padukshëm elektrik ose në kabllo lindhës të vet, mbajeni pajisjen në pjesët e izoluar të dorezës. Kontakti me një kabllo përcjellëse të elektriciteti mund të vendos edhe pjesë të pajisjes nën tension elektrik dhe të çojë në goditje elektrike.

4.2 Udhëzimet e sigurisë gjatë përdorimit të trapanëve të gjatë:

- Mos punoni në asnjë mënyrë me numër rrotullimesh më të lartë sesa numri i rrotullimeve maksimal i lejuar për trapanin.** Kur numri i rrotullimeve është i madh trapani mund të përkulet pak nëse mund të rrotullohet lirshëm pa kontakt me materialin e punës dhe mund të çojë në lëndime.
- Fillojeni shpimin gjithmonë me numër rrotullimesh të ulët dhe gjatë kohës që trapani ka kontakt me materialin e punës.** Kur numri i rrotullimeve është i madh trapani mund të përkulet pak nëse mund të rrotullohet lirshëm pa kontakt me materialin e punës dhe mund të çojë në lëndime.
- Mos ushtroni presion të tepërt mbi trapan dhe vetëm në drejtim gjatësor.** Trapanët mund të përkulen dhe të thyhen ose të çojnë në humbje të kontrollit ose në lëndime.

4.3 Udhëzime të mëtejme mbi sigurinë

Hiqeni spinën nga priza përpara se të ndërmerrni ndonjë rregullim ose mirëmbajtje.

Shmangni ndezjen aksidentale: zhbllokojeni gjithmonë çelësin, kur ndodhë të hiqet spina nga priza, ose kur ndodh ndërprerja e rrymës elektrike.

Sigurohuni mirë, që në vendet ku do të punohet, të mos ndodhen linja të rrymës eklektike, ujit ose të gazit (p.sh. me anë të një detektorit metalik).

Objektet e vegjël të punës duhet të sigurohen në mënyrë të tillë që, gjatë shpimit, të mos merren me vete nga trapani (p.sh. nëpërmjet tendosjes në morskë ose fiksimit në bankën e punës me kanxa).


Mos prekni në pjesën rrotulluese! Cifa dhe të ngjashme të largohen vetëm kur pajisja është në gjendje pushimi.

Fleksioni i sigurisë Metabo S-automatic. Fikeni menjëherë makinerinë, në rastin kur aktivizohet fleksioni i sigurisë! Nëse pajisja ngec ose kapet në çengel, fluksi i forcës për në motor kufizohet. Për shkak të forcave të mëdha që shfaqen, mbajeni makinën fort me të dyja duart në dorezat e parashikuara, mbani qëndrim të sigurt dhe punoni të përqendruar.

Friksioni i sigurisë Metabo S-automatic nuk duhet të përdoret si kufizues i momentit të rrotullimit.

Kujdes në rast vidhosje me material të fortë (vidhosja e vidave me file të metrike ose në inç në çelik)! Koka e vidës mund të çahet, ose mund të shfaqen momente rrotullimi të kundërta në dorezë.

Reduktimi i ndotjes shkaktuar nga pluhuri:

 **KUJDES** - Disa lloje pluhuri, të cilët krijohen nga punimet me letër smeril, sharrimi, smerilimi, shpimi e të tjera, përmbajnë lëndë kimike, mbi të cilat është e ditur se shkaktojnë kancer, defekte në lindje apo edhe dëmtime të tjera të riprodhimit. Disa shembuj të këtyre kimikateve janë:

- Plumbi në bojërat, që përmbajnë plumb,
- pluhur mineral në muret prej guri, çimento dhe të tjera materiale përbërëse të murit, dhe
- arsen dhe krom nga druri i trajtuar me kimikate.

Rreziku juaj ndaj këtyre materialeve ndryshon në varësi të faktit, sa shpesh ju kryeni të tilla lloj punësh. Për të reduktuar ekspozimin tuaj ndaj këtyre kimikateve: punoni në një ambient të ajrosur mirë dhe mbathni veshje të posaçme mbrojtëse, si p.sh. maska frymëmarrjeje, të cilat të jenë në gjendje të filtrojnë edhe grimca të vogla mikroskopike.

Kjo vlen gjithashtu edhe për pluhura të materialeve të tjera, si p. sh. disa lloje drurësh (si pluhur lisi, ahu), metalesh, asbest. Sëmundje të tjera të njohura janë p. sh. reaksione alergjike, sëmundje të rrugëve të frymëmarrjes. Mos lejoni që pluhuri të depërtojë në trupin tuaj.

Respektoni direktivat në fuqi dhe dispozitat kombëtare tuja për materialin, personelin, rastin dhe vendin e përdorimit (p.sh. dispozitat e mbrojtjes në punë, asgjësimin).

Mblidhni grimcat e prodhuara në vendin ku ato janë krijuar, evitoni depozitimin e tyre në ambient.

Përdorni për punime të posaçme, mjetet e përshtatshme. Në këtë mënyrë do të depozitohen më pak grimca në mjedis.

Përdorni një thithëse pluhurash të përshtatshme.







Minimizoni ndotjen nga pluhuri duke:

- mos e drejtuar daljen e grimcave dhe rrymën e daljes së ajrit nga pajisja nga vetja apo nga personat që ndodhen afër apo në nga pluhuri i grumbulluar,
- përdorur një pajisje thithëse dhe/ose një filtruese ajri,
- ajrosur bollshëm dhe duke e mbajtur pastër nga pluhurat vendin e punës. Fshirja apo shfryrja krijon vorbullat pluhuri.
- Thitheni ose lajeni veshjen mbrojtëse. Mos i fryni, shkundni apo furçosni.

5. Figurat

Figurat i gjeni në fillim të manualit të përdorimit.

Shpjegimi i simboleve:

-  Shpimi / trapani
-  Shpim me goditje
-  Drejtimi i lëvizjes
-  Vidhosja / vida
-  Ngadalë
-  Shpejt


6. Përmbledhje


➔ Fig. A


- 1 Buton komandimi për zgjedhjen e marshit
- 2 Dorezë ndihmëse / dorezë ndihmëse me amortizim-dridhjes*
- 3 Ndaluesi i thellësisë së shpimit
- 4 Mandrino me unazë të dhëmbëzuar *
- 5 Mandrino me shtrëngim të shpejtë Futuro Plus *
- 6 Mandrino me shtrëngim të shpejtë Futuro Top *
- 7 Rrëshqitësi i çelësit për shpim/shpim me goditje)
- 8 Çelësi për përzgjedhjen e numrit të xhirove *
- 9 Çelësi për funksionin e impulsit *
- 10 Indikator elektronik i sinjalit
- 11 Ndërruesi i drejtimit të rrotullimit *
- 12 Buton bllokimi për ndezjen e vazhdueshme
- 13 Çelës me pulsant
- 14 Doreza (pjesa e dorezës)

* në varësi të paketës së pajisjes


7. Vënia në funksionim

 Përpara vënies në funksionim, kontrolloni nëse tensioni dhe frekuenca e rrejtit shënuar në tabelën e produktit, përkon me të dhënat e rrejtit tuaj elektrik.

 Përdorni gjithmonë një stakues për rrymën dëmtuese (RCD) me një intensitet rryme prej maksimumit 30 mA.

 Për të garantuar qëndrueshmërinë e sigurt të mandrinos: Pas shpimit të parë (rrotullimi djathtas) shtrëngojeni fort vidën e fiksimit në brendësi të mandrinos (nëse disponohet / në varësi të modelit) me një kaçavidë. Kujdes vjaska majtas!

7.1 Montimi i (2) dorezës shtesë ➔ Fig. B


 Për arsye sigurie përdorni gjithmonë dorezën shtesë të dërguar me produktin.

Fiksoni fort dorezën shtesë nëpërmjet përdredhjes.


8. Përdorimi

8.1 Rregullimi i ndaluesit të thellësisë së shpimit ➔ Fig. C


8.2 Rregullimi i drejtimit të rrotullimit, siguresës së transportit (bllokimi i ndezjes) ➔ Fig. D

 Aktivizoni çelësin për drejtimin e rrotullimit (11) vetëm kur motori të jetë i fikur.


8.3 Rregullimi i shpimit, shpimit me goditje ➔ Fig. E

 Shponi me goditje dhe shponi vetëm në rrotullimin djathtas.

8.4 Zgjedhja e marshit ➔ Fig. F

 Ndërrojeni butonin e komandimit (1) vetëm kur makina është në dalje (ndizeni/fikeni shkurt).

8.5 Rregullimi i funksionit të impulsit ➔ Fig. G

 = Funksioni i impulsit i ndezur vazhdimisht (për rrotullim brenda/jashtë të lehtë të vidave të fiksuar, edhe kur kokat e vidave janë të dëmtuara. Për shpim të pastër pa markim të vrimës, qoftë në pllaka, alumin apo materiale të tjera.)

8.6 Përzgjedhja e shpejtësisë ➔ Fig. H


Për shpejtësitë e rekomanduara të rrotullimit për shpimin, shih tabelën

8.7 Ndezja/fikja

Ndezja, shpejtësia ➔ Fig. A: Shtyp çelësin me pulsant (13).

Për ta fikur, lëshoni butonin me pulsant.

Ndezja e vazhdueshme ➔ Fig. A: Me çelësin me pulsant të shtypur (13) shtypni butonin e bllokimit (12) dhe lëshoni çelësin me pulsant. Për të çaktivizuar çelësin me pulsant (13) shtypeni sërish dhe pastaj lëshojeni.

 Në ndezjen e vazhduar makina vazhdon të punojë, nëse ju hiqet me forcë nga duart. Për këtë arsye, mbajeni makinën fort me të dyja duart në dorëzat e parashikuara, mbani qëndrim të sigurt dhe punoni të përqendruar.

8.8 Ndërimi i veglës Mandrino me shtrëngim të shpejtë Futuro Top (6) ➔ Fig. I

Tendosja e veglës: Rrotulloni sumbullën fort deri në fund.

8.9 Ndërimi i veglës Mandrino me shtrëngim të shpejtë Futuro Plus (5) ➔ Fig. J

Zhurma e mundshme që mund të dëgjohet pas hapjes së mandrinos (në varësi të funksionit) fiket gjatë rrotullimit në të kundërt të sumbullës.

Kur mandrinoja është e mbyllur fort: Mbani shtrënguar mandrinon me një çelës pirun në kokën e mandrinos dhe rrotulloni fort sumbullën në drejtimin e shigjetës -1-.

Shtrëngimi i puntovë:

- Vendosni puntot -2- sa më thellë të jetë e mundur.
- Me njërën dorë mbajeni shtrënguar unazën mbajtëse (në varësi të paketës së pajisjes)
- Rrotulloni sumbullën në drejtimin e shigjetës -3- derisa të jetë tejkaluar rezistenca mekanike e ndjeshme.
- **Kujdes! Tani puntaja nuk është tendosur ende!** Vazhdoni të rrotulloni fort për aq kohë (duhet të "klikojë"), derisa nuk është e mundur rrotullimi i mëtejshëm - **vetëm tani** puntaja është tendosur në mënyrë të sigurt.

Në rastet kur boshi i puntos është i butë, pas një kohe të shkurtër shpimi duhet të rishtëngohet mbajtësja e mandrinos.

8.10 Ndërimi i veglës Mandrino me unazë të dhëmbëzuar (4) ➔ Fig. K**8.11 Zhvidhosni mandrinon (për vidhosjen pa mandrino ose për përdorimin me pajisje puntoje) ➔ Fig. L, M, ose N**

Shënim për Fig. M, N: Lironi me një goditje të lehtë me një çekiç gome, siç tregohet, dhe zhvidhoseni.

Shënim: Kur ka të montuar bronzinë të tendosjes së puntos (nr. i porosisë 6.31281) mbahet puntaja e vidatorit e vendosur në gjashtëkëndëshin e brendshëm të boshtit

9. Pastrimi, mirëmbajtja

Pastrimi i mandrinos me shtrëngim të shpejtë: Pas përdorimit të gjatë të mandrinos mbajeni poshtë me vrimën vertikalisht dhe hapeni dhe mbylleni disa herë. Pluhuri i grumbulluar bie nga vrima. Rekomandohet përdorimi i rregullt i sprajt të pastrimit në moreseta dhe në vrimat e morsetave.

10. Eliminimi i problemeve**Indikatori elektronik i sinjalit (10):**

Pulsim i shpejtë - mbrojtja nga rinisja (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)

Në rastin e rikthimit të tensionit pas ndërprerjes së rrjetit, makina ende e ndezur nuk punon sërish vetë për arsye sigurie. Fikeni dhe rindizeni makinën.

Pulsim i ngadaltë - karbonçinat e konsumuara (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S) Karbonçinat janë konsumuar thuajse plotësisht. Kur karbonçinat janë të konsumuara plotësisht, makina fiket automatikisht. Ndërrojeni karbonçinat të shërbimit për klientin.

Ndricim i vazhdueshëm - mbingarkesë (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)

Në rastin e një mbingarkese të gjatë dhe të vazhdueshme të makinës, kufizohet konsumi i energjisë dhe kështu shmanget një nxehtë e mëtejshme e palejuar e motorit. Lëreni makinën të xhiroj bosh deri sa makina të ftohet dhe sinjali në indikatorin elektronik të shuhet.

11. Aksesorë


Përdorni vetëm aksesorë origjinalë Metabo.

Përdorni vetëm aksesorë, të cilët përmbushin kërkesat dhe të dhënat e përmbajtura në këtë manual përdorimi.

Montoni aksesorët në mënyrë të sigurt. Nëse makina vihet në punë në një mbajtës: Fiksojeni makinën në mënyrë të sigurt. Humbja e kontrollit mund të çojë në lëndime.

Për programin e plotë të aksesorëve shiko www.metabo.com ose në katalogun kryesor.

12. Riparimi

 Riparimi i pajisjeve elektrike duhet të kryhet vetëm nga një electricist i kualifikuar!

Nëse kabloja e furnizimit me energji është defekt, ajo duhet të zëvendësohet vetëm nga një kablo speciale, origjinale Metabo, e cila ofrohet nga Metabo Service.

Me pajisjet elektrike Metabo, të cilat kanë nevojë për riparim, ju lutemi të drejtoheni në përfaqësuesi juaj i Metabo-s. Për adresat shiko www.metabo.com.

Listat për pjesët e këmbimit mund t'i shkarkoni këtu www.metabo.com.

$a_{h, ID}$ = Vlera e emetimit të vibrimit (shpim me goditje në beton)

$a_{h, D}$ = Vlera e emetimit të vibrimit (shpim në metal)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = i pasigurt (vibrim)

Niveli tipik i tingullit në ponderim A:

L_{pA} = presioni akustik

L_{WA} = niveli i fuqisë akustike

K_{pA}, K_{WA} = i pasigurt (niveli tingullit)



Mbani mbrojtje për veshët!

13. Mbrojtja e mjedisit

Për asgjësimin në mënyrë miqësore me mjedisin dhe për riciklimin e pajisjeve, paketimeve dhe aksesorëve të përdorura, ndiqni rregulloret kombëtare.



Vetëm për vendet e BE-së: Mos hidhni pajisjet elektrike në mbeturinat shtëpiake! Në përputhje me direktivat e 2012/19/BE mbi mbetjet e pajisjeve elektrike dhe elektronike dhe zbatimin e tij në legjisllacionin nacional duhet që pajisjet e përdorura elektrike të grumbullohen veçmas dhe t'i nënshtrohen riciklimit në përputhje me respektimin e mjedisit.

14. Të dhëna teknike

➔ *Fig. O.* Rezervohet e drejta e ndryshimeve në përputhje me progresin teknologjik.

P_1	= fuqia nominale
P_2	= energjia në dalje
n_1^*	= Numri i rrotullimeve bosh
n_2	*= Numri i rrotullimeve me ngarkesë
$\emptyset \max$	= diametri maksimal i vrimës
$s \max$	= numri maksimal i goditjeve
b	= Diapazoni i kapjes së mandrinës
G	= fileto e shpindelit të shpimit
H	= Shpindel i shpimit me hekszagonal të brendshëm
m	= Pesha
D	= Diametri i qafës së tendosjes

Vlerat matëse sipas EN 62841.

Pajisje e klasit të mbrojtjes II

~ Rrymë alternative

Vlerat e dhëna teknike janë varësi të tolerancave (sipas standardeve përkatëse të aplikueshme).

* Interferenca me energji dhe frekuencë të lartë mund të shkaktoj luhatje të numrit të rrotullimeve. Këto zhduken sërisht me largimin e interferencave.



Vlerat e emetimeve

Këto vlera bëjnë të mundur llogaritjen e emetimeve të pajisjes elektrike dhe krahasimin e pajisjeve elektrike të ndryshme. Në varësi të kushteve të përdorimit, gjendjes së pajisjes apo pajisjeve elektrike, ndotja mund të jetë më e madhe ose më e vogël. Për vlerësimin merrni parasysh edhe pushimet e punës dhe fazat me ngarkesë të ulët. Në bazë të përvojës, vlerave të përshtatura, vendosni masa mbrojtëse fikse për përdoruesin, si për shembull masa organizative.

Vlera e përgjithshme e vibrimit (shuma e vektorëve në tre drejtime) nxjerrë në bazë të EN 62841:

Originalno uputstvo za rad

1. Deklaracija o usaglašenosti

Izjavljujemo pod potpunom odgovornošću: Ove udarne bušilice, identifikovane pomoću tipa i serijskog broja *1), odgovaraju svim relevantnim odredbama smernica *2) i standarda *3). Tehnička dokumentacija kod *4) - ➔ *Sl. P*

2. Upotreba u skladu sa namenom

Mašina je pogodna za bušenje bez udaranja u metal, drvo, plastiku i slične materijale kao i za udarno bušenje betona, kamena i sličnih materijala. Osim toga mašina je pogodna za rezanje navoja i zavrtanje (ne SB 850-2).

Za štete nastale upotrebom koja nije u skladu sa namenom odgovornost snosi samo korisnik.

Moraju se poštovati opšte prihvaćeni propisi o zaštiti od nezgoda i priložene sigurnosne napomene.

3. Opšte sigurnosne napomene



Obratite pažnju na delove teksta koji su označeni ovim simbolima radi Vaše zaštite i zaštite vašeg električnog alata!



UPOZORENJE – U cilju smanjenja rizika od povreda pročitati uputstvo za upotrebu.



UPOZORENJE – Pročitajte sve sigurnosne napomene, uputstva, ilustracije i tehničke podatke za ovaj električni alat. *Propusti u pridržavanju sledećih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.*

Sačuvajte sve sigurnosne napomene i uputstva za kasnije.

Vaš električni alat prosledujte drugima samo zajedno sa ovom dokumentacijom.

4. Posebne sigurnosne napomene

4.1 Sigurnosne napomene za sve radove

- Nosite zaštitu za sluh prilikom udarnog bušenja.** Dejstvo buke može da izazove gubitak sluha.
- Koristite dodatne ručice koje su isporučene sa uređajem.** Gubitak kontrole može da dovede do povreda.
- Pre upotrebe dobro poduprite električni alat.** Ovaj električni alat proizvodi visok obrtni momenat. Ako se električni alat u toku rada ne podupre bezbedno, može doći do gubitka kontrole i do povreda.
- Kada izvodite radove, kod kojih upotrebljeni alat ili vijci mogu da nađu na skrivene strujne vodove, električni uređaj držite za površine**

držača sa izolacijom. Kontakt sa vodovima koji provode struju može dovesti do toga da metalni delovi uređaja budu pod naponom i time do električnog udara.

4.2 Sigurnosne napomene kod upotrebe dugackih burgija:

- Ni u kom slučaju nemojte raditi sa većim brojem obrtaja od maksimalno dozvoljenog za burgiju.** Pri većem broju obrtaja burgija se može blago saviti kada se bez kontakta sa radnim materijalom slobodno okreće i može dovesti do povreda.
- Uvek započinite proces bušenja sa nižim brojem obrtaja i kada burgija ima kontakt sa radnim materijalom.** Pri većem broju obrtaja burgija se može blago saviti kada se bez kontakta sa radnim materijalom slobodno okreće i može dovesti do povreda.
- Ne vršite prekomerni pritisak i samo u uzdužnom pravcu ka burgiji.** Burgija se može saviti i usled toga slomiti ili dovesti do gubitka kontrole i do povreda.

4.3 Dalje sigurnosne napomene

Izvucite utikač iz utičnice, pre izvođenja bilo kakvog podešavanja ili održavanja.

Izbegavajte nenamerno pokretanje: uvek deblokirajte prekidač, kada se utikač izvuce iz utičnice ili kada dođe do prekida struje.

Uverite se da na mestima koja se obrađuju nema **strujnih vodova, vodovoda ili gasnih vodova** (npr. pomoću metalnog detektora).

Manji predmeti moraju biti tako obezbeđeni da ih bušilica ne može preuzeti prilikom bušenja (npr. pomoću zatezanja u stegi ili fiksiranja na radnom stolu pomoću steznih vijaka).

Ne hvatati za alat koji se obrće! Opiljke i slično uklanjajte samo kada je mašina u mirovanju.

Metabo S-automatic sigurnosna spojnica U slučaju sigurnosne spojnice odmah isključite mašinu! Ukoliko je upotrebljeni alat zaglavljen ili zakačen, protok snage prema motoru je ograničen. Zbog velike snage koja tom prilikom nastaje, mašinu uvek držite sa obe ruke za predviđene ručke, zauzmite siguran položaj i radite koncentrisano.

Metabo S automatska sigurnosna spojnica ne sme se upotrebljavati kao ograničenje obrtnog momenta.

Oprez kod tvrdog vijčanog spoja (zavrtanje vijaka sa metričkim ili inčnim navojem u čelik)! Glava vijaka može da se odlomi, odnosno mogu da nastupe visoki povratni obrtni momenti na ručki.

Redukovati prašinu:



UPOZORENJE - Neke vrste prašine, koje nastaju usled finog brušenja brusnim papirom, sečenja, brušenja, bušenja i drugih radova, sadrže hemikalije za koje je poznato da uzrokuju rak, urođene poremećaje i druge štete o reproduktivni proces. Neki primeri takvih hemikalija su:
- olovo iz premaza koji sadrže olovo,

- mineralna prašina iz kamenja u zidovima, cementa i drugih zidarskih materijala, i
 - arsen i hrom iz hemijski obrađenog drveta.
 Vaš rizik usled ovakvog opterećenja varira, zavisno od toga, koliko često izvodite ovu vrstu rada. Kako biste redukovali vaše opterećenje ovim materijalima: radite u dobro provetrenom području i radite sa odobrenom zaštitnom opremom, kao npr. takvim maskama protiv prašine, koje su razvijene specijalno za izdvajanje mikroskopski malih čestica filtriranje.

To takođe važi za prašine od drugih materijala, kao npr. neke vrste drveta (poput prašine od hrastovine ili bukovine), metali, azbest. Ostale poznate bolesti su npr. alergijske reakcije, oboljenja disajnih puteva. Ne dozvolite da prašina dospe u telo.

Poštujte smernice i nacionalne propise (npr. odredbe o zaštiti na radu, odlaganju) koji važe za vaš materijal, osoblje, slučaj primene i mesto obrade.

Pokupite čestice koje nastaju na mestu nastanka i ne dozvolite da se talože u okruženju.

Za specijalne radove koristite dodatnu opremu. Tako će manje čestica nekontrolisano dospeti u okolinu.

Koristite odgovarajuće usisavanje prašine.







Smanjite zagađenje prašinom tako što:

- nastale čestice i izduvni vazduh mašine nećete usmeravati na sebe ili osobe koje se nalaze u blizini ili na nataloženu prašinu,
- ćete primeniti uređaj za usisavanje i/ili uređaj za prečišćavanje vazduha,
- ćete rani prosto dobro provetravati i usisavanjem održavati u čistom stanju. Metlanje ili duvanje podiže prašinu.
- Usisavajte ili perite zaštitnu odeću. Nemojte produvavati, tresti ili četkati.

5. Slike

Slike možete naći na početku uputstva za upotrebu.

Objašnjenje simbola:

-  Bušenje / bušilica
-  Udarno bušenje
-  Smer kretanja
-  Vijci / vijak
-  Sporo
-  Brzo


6. Pregled

➔ Sl. A


- 1 Prekidač za izbor brzine
- 2 Dodatna ručka/ dodatna ručka sa prigušenjem vibracija*
- 3 Stoper dubine bušenja
- 4 Zupčasta stezna glava bušilice*
- 5 Brzostezajuća stezna glava Futuro Plus *
- 6 Brzostezajuća stezna glava Futuro Top*
- 7 Klizni prekidač (bušenje /udarno / bušenje)

- 8 Točkić za izbor broja obrtaja *
 - 9 Točkić za funkciju impulsa *
 - 10 Prikaz elektronskog signala *
 - 11 Prekidač za smer okretanja*
 - 12 Dugme za zaključavanje za trajno podešavanje
 - 13 Taster
 - 14 Ručica (površina držača)
- * u zavisnosti od opreme


7. Uključivanje

 Pre uključivanja uporedite da li mrežni napon i mrežna frekvencija koji su navedeni na pločici s podacima odgovaraju parametrima vašeg strujnog priključka.

 Uvek prvo priključite FI zaštitnu sklopku (RCD) sa maks. strujom aktivacije od 30 mA.

 Da biste obezbedili siguran položaj stezne glave bušilice: Nakon prvog bušenja (smer udesno) sigurnosni vijak u unutrašnjosti stezne glave (ako postoji / u zavisnosti od modela) pomoću odvijača snažno zategnuti. Pažnja levi navoj!

7.1 Montirati dodatnu ručicu (2) ➔ sl. B


 Iz sigurnosnih razloga uvek koristiti isporučenu dodatnu ručicu.

Dodatnu ručicu okretanjem snažno zategnuti.


8. Upotreba

8.1 Podesiti stoper dubine bušenja ➔ sl. C


8.2 Podesiti smer obrtaja, osiguranje transporta (blokada uključivanja) ➔ sl. D

 Prekidač za promenu smera okretanja (11) aktivirati samo kada je motor u mirovanju.


8.3 Podesiti bušenje, udarno bušeje ➔ sl. E

 Udarno bušenje i bušenje samo pri smeru udesno.

8.4 Izabrati brzinu ➔ sl. F

 Prekidač (1) prebaciti samo kada se mašina zaustavlja (kratko uključiti/isključiti).

8.5 Podesiti funkciju impulsa ➔ sl. G

 = Impuls funkcija stalno uključen (za lako odvijanje i zatezanje zategnutih vijaka, čak i pri oštećenim glavama vijaka. Za čisto bušenje bez markiranja, bilo u pločicama, aluminijumu ili drugim metalima.)

8.6 Izabrati broj obrtaja ➔ sl. H


Preporučeni broj obrtaja za bušenje vidi tabelu.

8.7 Uključivanje/isključivanje

Uključivanje, broj obrtaja ➔ sl. A: pritisnuti dugme sklopke (13).

Za isključivanje otpustiti dugme sklopke.

Trajno uključivanje ➔ *sl. A:* pri pritisnutom dugmetu sklopke (13) pritisnuti dugme za zaključavanje (12) i otpustiti dugme sklopke. Za isključivanje tastera (13) ponovo pritisnuti i otpustiti.

 U slučaju trajnog uključivanja, mašina nastavlja da radi kada se otkrigne iz ruku. Zato mašinu uvek držite sa obe ruke za predviđene ručke, zauzmite siguran položaj i radite koncentrisano.

8.8 Zamena alata brzostezajuća stezna glava Futuro Top (6) ➔ *sl. I*

Zategnuti alat: Čauru čvrsto zategnuti do udara.

8.9 Zamena brzostezajuće glave Futuro Plus (5) ➔ *sl. J*

Čeგრტanje koje se eventualno može čuti nakon otvaranja stezne glave (u zavisnosti od funkcije) isključuje se okretanjem čaure u suprotnu stranu.

Pri veoma čvrsto zatvorenoj steznoj glavi: Steznu glavu držati pomoću viljuškastog ključa i čauru snažno okrenuti u smeru strelice -1- .

Zategnuti alat u upotrebi:

- Alat za umetanje -2- postaviti što je moguće dublje.
- Sigurnosni prsten držati jednom rukom (u zavisnosti od opreme)
- Okrenuti čauru u smeru strelice -3- dok se ne prevaziđe primetni mehanički otpor.
- **Pažnja! Alat sada još nije zategnut!** Okretati snažno dalje (**tom prilikom mora da "klikne"**), sve dok dalje okretanje više ne bude moguće - **tek tada** je alat **bezbedno** zategnut.

Kod mekog prihvata alata eventualno će morati nakon kratkog bušenja ponovo da se zategne alat.

8.10 Zamena alata zupčasta stezna glava (4) ➔ *sl. K*

8.11 Odviti steznu glavu (za zatezanje bez stezne glave ili za zatezanje sa dodacima) ➔ *sl. L, M, ili N*

Napomena za sl. M, N: Lakim udarom gumenim čekićem, kao što je prikazano, otpustiti i odviti.

Napomena: Pri postavljenoj steznoj čauri bita (broj artikla 6.31281) drži se umetnuti bit za odvijanje u šetaugaonom otvoru vretena.

9. Čišćenje, održavanje

Brzostezujuću glavu očistiti:

Nakon duže upotrebe steznu glavu držati sa otvorom ispravno nadole i više puta potpuno otvoriti i zatvoriti. Nakupljena prašina pada iz otvora. Savetujte se redovna upotreba spreja za čišćenje na steznim čeljustima i otvorima steznih čeljusti.

10. Otklanjanje smetnje

Prikaz elektronskog signala (10):

Brzo teptanje - zaštita od ponovnog uključivanja (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)

Kada se napon vrati nakon nestanka struje još uključena mašina se iz sigurnosnih razloga ne uključuje ponovo samostalno. Isključite i ponovo uključite mašinu.

Lagano treptanje- karbonske četke istrošene (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S) Karbonske četke su skoro sasvim istrošene. Kod potpuno istrošenih karbonskih četki mašina se automatski isključuje. Karbonske četke zameniti u korisničkom servisu.

Trajno svetlo - preopterećenje (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S) U slučaju dužeg preopterećenja mašine potrošnja snage se ograničava i time se izbegava dalje nedozvoljeno zagrevanje motora. Pustite mašinu da radi u praznom hodu, dok se mašina ne ohladi i prikaz signala elektronike ne ugasi.

11. Oprema

Koristite samo originalnu Metabo opremu.

Koristite samo opremu koja ispunjava zahteve i specifikacije navedene u ovom uputstvu za upotrebu.

Bezbedno montirajte opremu. Ako mašina radi u držaču: Dobro pričvrstite mašinu. Gubitak kontrole može da dovede do povreda.

Kompletni program opreme vidi na www.metabo.com ili u katalogu opreme.

12. Popravka

 Popravke na električnim uređajima smeju da sprovode samo električari!


Neispravan vod za priključak na mrežu sme da se zameni samo specijalnim, originalnim vodom za priključak na mrežu firme Metabo, koji se može nabaviti preko servisa firme Metabo.

Molimo Vas da se s Vašim Metabo električnim uređajem za popravku obratite Vašem Metabo zastupništvu. Adresu možete naći na www.metabo.com.

Liste rezervnih delova možete preuzeti na www.metabo.com.

13. Zaštita životne sredine

Sledite zakonske propise za odlaganje u skladu sa zaštitom životne sredine i za recikliranje i rashodovanih mašina, pakovanja i opreme.

 Samo za EU države: Nemojte bacati električne uređaje u kućno smeće! U skladu s evropskom smernicom 2012/19/EU o električnim i elektronskim dotrajalim uređajima i primenom u nacionalnom pravu dotrajali električni uređaji se moraju odvojeno sakupljati i isporučiti na reciklažu u skladu sa zaštitom životne sredine.

14. Tehnički podaci

➔ *Sl. O.* Zadržana su prava na promene u smislu tehničkog unapređivanja.

P_1	= nominalni unos
P_2	= izlazna snaga
n_1^*	= broj obrtaja bez opterećenja
n_2^*	= broj obrtaja sa opterećenjem
$\varnothing \text{ max}$	= maksimalni prečnik bušenja
$s \text{ max}$	= maksimalan broj udarca
b	= raspon stezne glave
G	= Navoji vretena bušilice
H	= Vreteno bušilice sa šestougaonom unutrašnjom ivicom
M	= Težina
D	= Prečnik steznog vrata


Merne vrednosti određene prema EN 62841.

Mašina zaštitne klase II

~ Naizmjenična struja

Navedeni tehnički podaci imaju toleranciju (prema odgovarajućim važećim standardima).

* Visokoenergetske visokofrekventne smetnje mogu izazvati kolebanja broja obrtaja. One ponovo nestaju, čim se smetnje smire.

 **Emisije vrednosti**
Ove vrednosti omogućavaju procenu emisije električnog uređaja i upoređivanje različitih električnih uređaja. U zavisnosti od uslova upotrebe, stanja električnog uređaja ili upotrebljenih alata stvarno opterećenje može biti više ili niže. Prilikom procene obračunajte pauze i faze niskog opterećenja. Na osnovu prilagođenih vrednosti za procenu ustanovite zaštitne mere za korisnika npr. organizatorske mere.

Ukupna vrednost vibracije (vektorska suma tri pravca) određena prema EN 62841:

$a_{h, ID}$ = Emisiona vrednost vibracije (udarno bušenje u betonu)

$a_{h, D}$ = Emisiona vrednost vibracije (Bušenje u metalu)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = Nesigurnost (vibracija)

Tipični nivo zvuka označen sa A:

L_{pA} = Nivo zvuka

L_{WA} = Nivo jačine zvuka

K_{pA}, K_{WA} = Nesigurnost

 **Nositi zaštitu za sluh!**

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

metabo[®]
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS