

# 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**



---

**bg** Оригинална инструкция 9

A

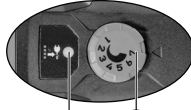
SBEV 1100-2 S  
SBEV 1300-2  
SBEV 1300-2 S

SBEV 1000-2

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



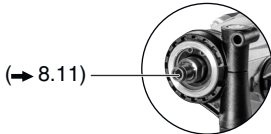
8 (→ 8.6)  
9 (→ 8.5)  
10 (→ 10.)



8 (→ 8.6)  
10 (→ 10.)



7 (→ 8.3)



(→ 8.11)

6 (→ 8.8)



5 (→ 8.9)



4 (→ 8.10)



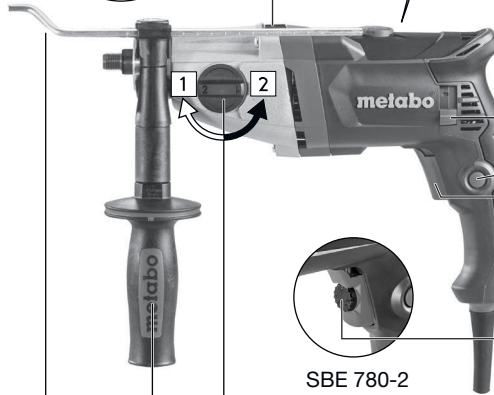
3 (→ 8.1)



2 (→ 7.1)



1 (→ 8.4)



L  
0  
R

11 (→ 8.2)  
12 (→ 8.7)

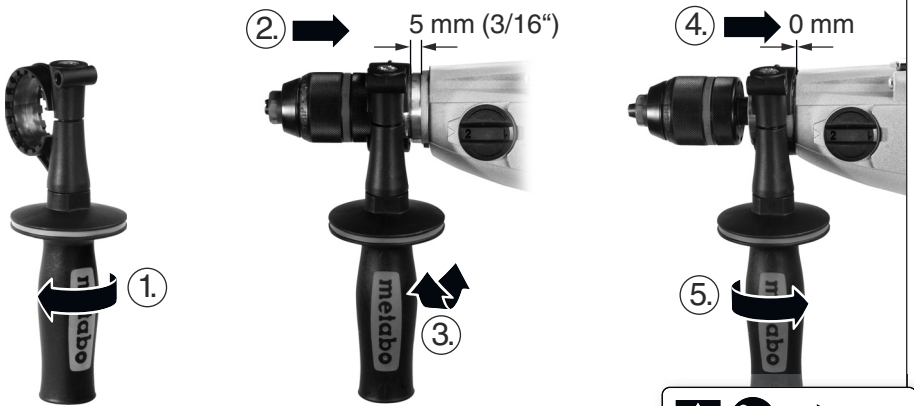
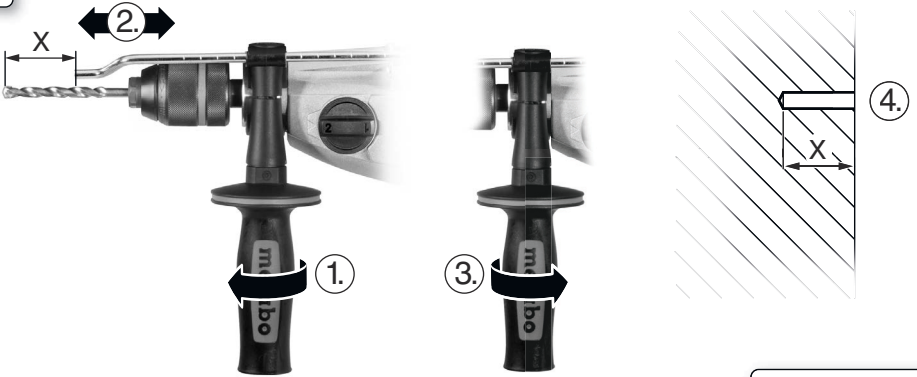
13 (→ 8.7)  
14

8 (→ 8.6)

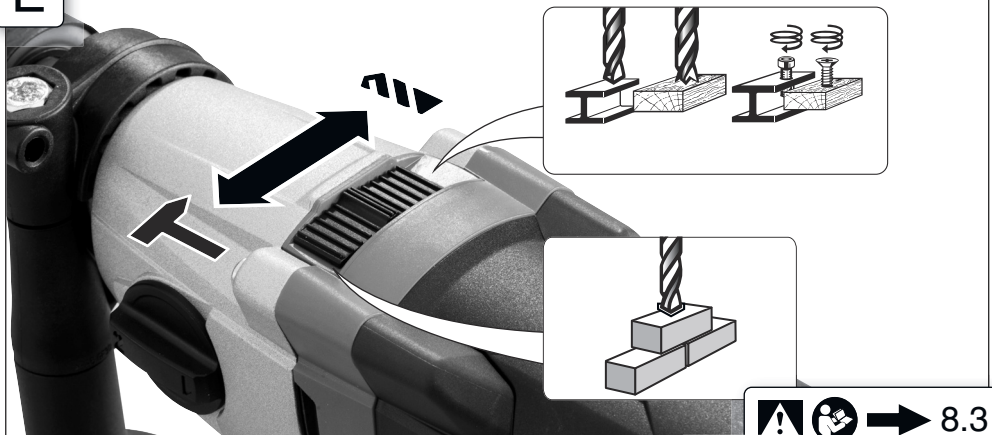


SBE 780-2  
SBE 850-2  
SBE 850-2 S



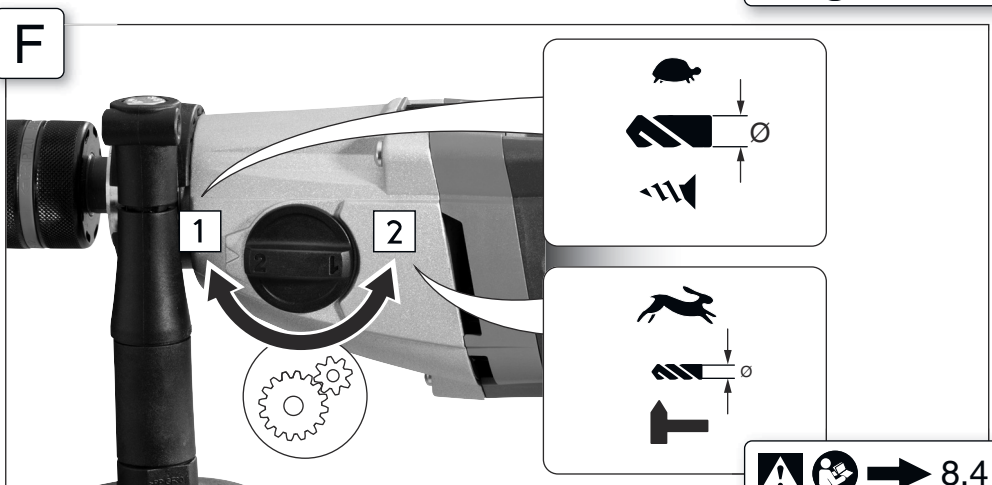
**B****C****D**

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	D	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**

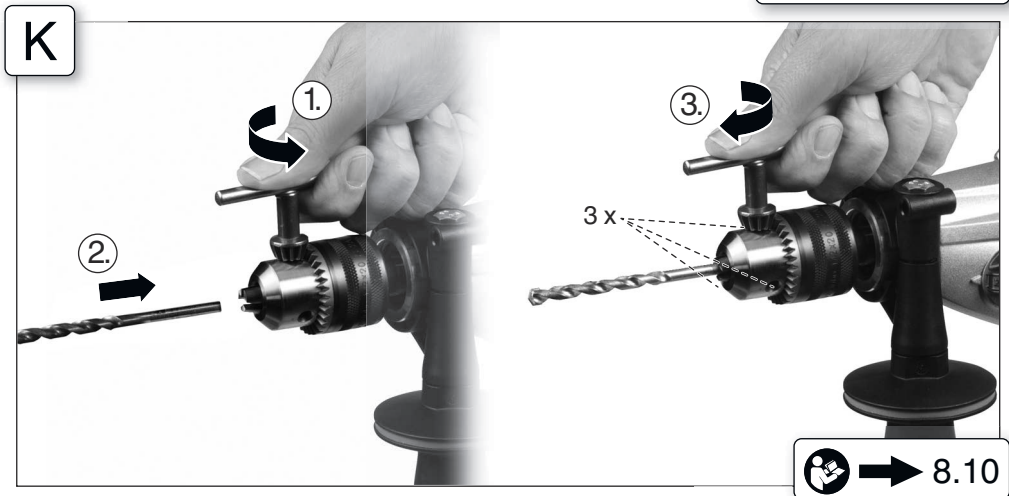
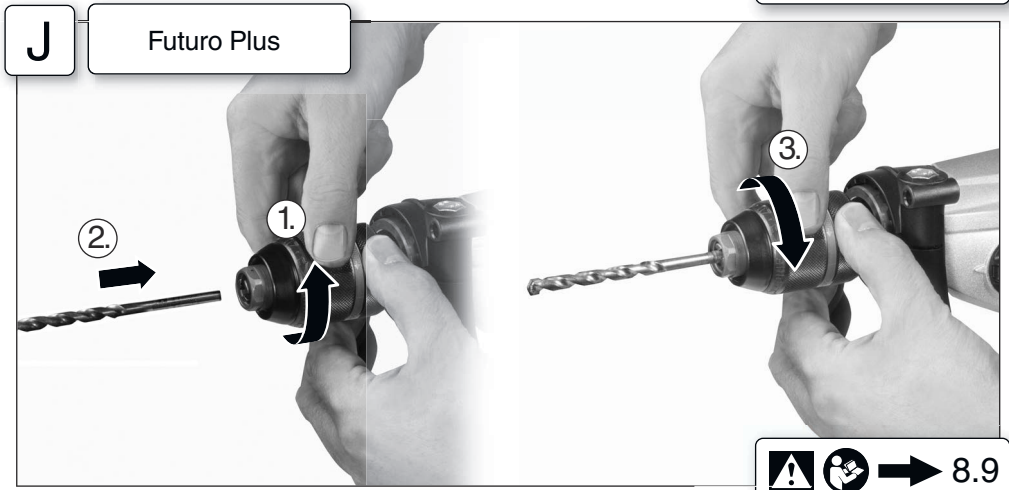
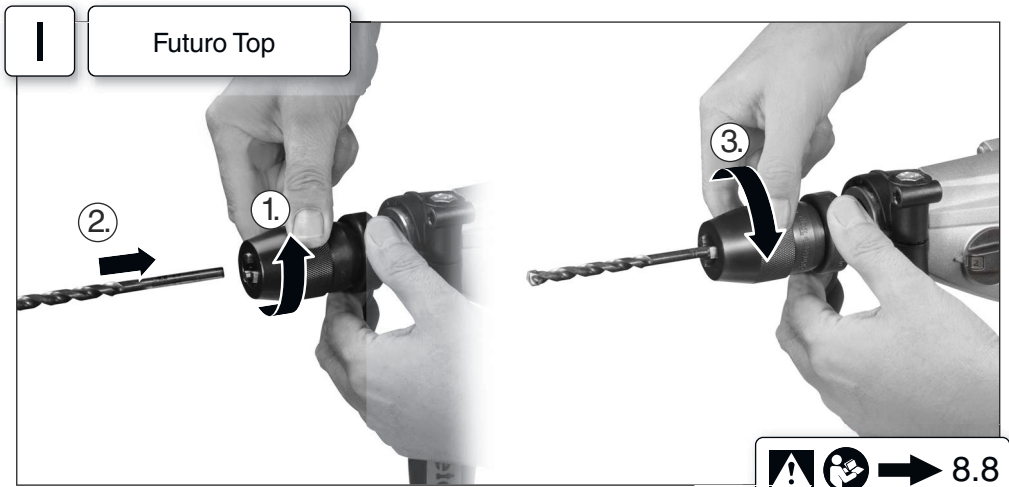
∅ mm					
4	7	7	7	7	2
6	6	6	7	7	
8	7	5	7	7	
10	5	4	7	7	
13	3	7	7	7	
16	3	6	7	7	1
20			7	7	
30			7	7	
40			7	7	

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	%



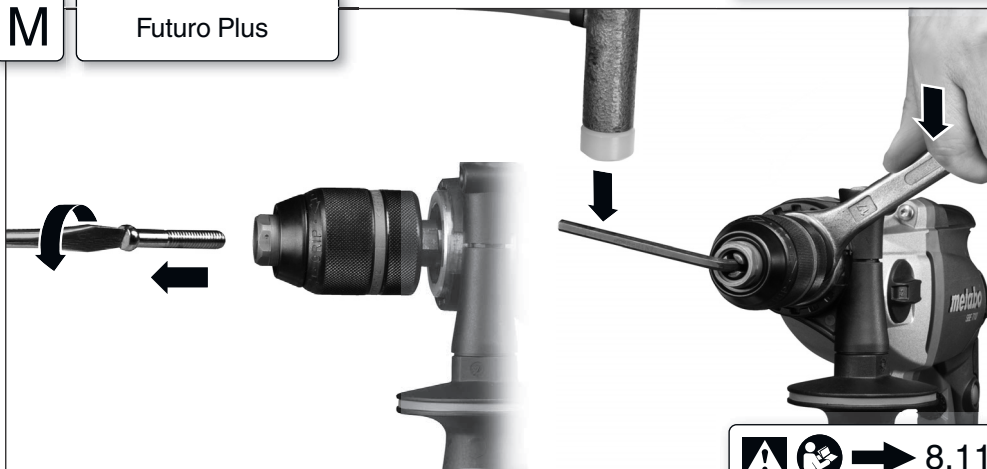
L

Futuro Top



M

Futuro Plus



N



O



				<b>SB 850-2</b> *) Serial Number: 00780..	<b>SBE 780-2</b> *) Serial Number: 00781..	<b>SBE 850-2</b> *) Serial Number: 00782..	<b>SBE 850-2 S</b> *) Serial Number: 00787..	<b>SBEV 1000-2</b> *) Serial Number: 00783..	<b>SBEV 1100-2 S</b> *) Serial Number: 00784..	<b>SBEV 1300-2</b> *) Serial Number: 00785..	<b>SBEV 1300-2 S</b> *) Serial Number: 00786..
	P <sub>1</sub>	W		850	780	850	1010	1100	1300		
	P <sub>2</sub>	W		490	470	490	540	580	730		
	n <sub>1</sub>	/min	1	1100	0-1000		0-1000	0-1100			
			2	3100	0-3100		0-2800	0-3100			
	n <sub>2</sub>	/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 <sub>h,D</sub> /k <sub>h,D</sub>	m/s <sup>2</sup>							17,0 / 1,5		
	a <sub>h,D</sub> /k <sub>h,D</sub>	m/s <sup>2</sup>							4,2 / 1,5		
	L <sub>pA</sub> /K <sub>pA</sub>	dB(A)	103 / 3								
	L <sub>WA</sub> /K <sub>WA</sub>	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



# Оригинална инструкция

## 1. Декларация за съответствие

Декларираме на собствена отговорност: Тези ударни бормашины, идентифицирани чрез тип и сериен номер \*1), отговарят на всички действащи разпоредби на директивите \*2) и стандартите \*3). Техническа документация при \*4) - ➔ *фиг. Р*

## 2. Правилна употреба

Машината е подходяща за пробиване без удар в метал, дърво, пластмаса и подобни материали и за ударно пробиване в бетон, камък и подобни материали. Освен това машината е подходяща за нарязване на резби и завинтване (не SB 850-2).

За повреди в резултат на неправилна употреба отговорност носи единствено потребителят.

Трябва да се спазват общопризнатите разпоредби за техника на безопасност и приложените указания за безопасност.

## 3. Общи указания за безопасност



Обърнете внимание на местата в текста, обозначени с този символ за Ваша лична защита и за защита на Вашия електрически инструмент!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – За да се намали рискът от нараняване, прочетете ръководството за експлоатация.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – Прочетете всички указания за безопасност, инструкции, фигури и технически данни, придружаващи електрическия инструмент. *Пропуските при спазването на следващите инструкции могат да причинят токов удар, пожар и/или тежки наранявания.*

**Запазете всички указания за безопасност и инструкции за бъдеща употреба.**

Предавайте Вашия електрически инструмент на други само заедно с тези документи.

## 4. Специални указания за безопасност

### 4.1 Указания за безопасност за всички работи

а) При ударно пробиване носете **антифони**. Действието на шума може да предизвика загуба на слуха.

б) **Използвайте доставената с уреда допълнителна ръкохватка**. Загубата на контрол може да доведе до наранявания.

в) **Преди употреба подпрете добре електрическия инструмент**. Електрическият инструмент генерира висок въртящ момент. Ако

по време на работа електрическият инструмент не е подпрян добре, може да се стигне до загуба на контрол и до наранявания.

г) **Дръжте електрическия инструмент за изолираните повърхности на ръкохватките, когато извършвате работи, при които работният инструмент или винтовете могат да попаднат на скрити електрически кабели или на собствения захранващ кабел.**

Контактът с кабел под напрежение може да постави под напрежение също и металните части на уреда и да предизвика токов удар.

### 4.2 Указания за безопасност при използването на дълги свредла:

а) **В никакъв случай не работете с обороти, по-високи от максимално допустимите обороти за свредлото**. При по-високи обороти свредлото може лесно да се огъне, ако то може да се върти свободно без контакт с детайла, и да причини наранявания.

б) **Винаги започвайте да пробивате с ниски обороти и докато свредлото има контакт с детайла**. При по-високи обороти свредлото може лесно да се огъне, ако то може да се върти свободно без контакт с детайла, и да причини наранявания.

в) **Не упражнявайте прекомерен натиск и натискайте само надлъжно на свредлото**. Свредлата могат да се огънат и по такъв начин да се счупят или да предизвикат загуба на контрол и наранявания.

### 4.3 Други указания за безопасност

Преди да се извърши настройка или техническа поддръжка щепселът да се издърпа от контакта.

Избягвайте нежелано пускане: Винаги освобождавайте прекъсвача, ако щепселът е издърпан от контакта или ако е спрял токът.

Убедете се, че на мястото, на което трябва да се работи, **няма електрически кабели, водопроводи** (например с помощта на метален детектор).

По-малките детайли трябва да се фиксират така, че при пробиване да не могат да бъдат захванати от свредлото (например чрез стягане в менгеме или затягане върху работната маса със стиски с винтове).


Не пипайте въртящия се инструмент! Стърготини и други подобни отстранявайте само при спряна машина.

Предпазен съединител Metabo S-automatic. При задействане на предпазния съединител веднага изключете машината! Ако работният инструмент заяде или заседне, притокът на сила към мотора се ограничава. Поради възникващите при това големи сили дръжте машината винаги с две ръце за предвидените ръкохватки, заемайте стабилна стойка и работете концентрирано.

Предпазният съединител Metabo S-automatic не трябва да се използва като ограничител на въртящия момент.

Внимание при трудно завинтване (завинтване на винтове с метрична или цолова резба в стомана)! Главата на винта може да се откъсне и могат да възникнат високи обратни въртящи моменти на ръкохватката.

### Намаляване на запрашаването:

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** - Някои видове прах, които се получават при шлайфане с шкурка, рязане с циркуляр, шлайфане, пробиване и други дейности, съдържат химикали, за които е известно, че причиняват рак, вродени малформации или други увреждания на репродуктивната система.

Някои примери за тези химикали са:

- олово от съдържащи олово мазилки,
- минерален прах от зидария, цимент и други зидарски материали, и
- арсен и хром от химически третирана дървесина.

Рискът за Вас поради това натоварване варира в зависимост от това колко често извършвате тези дейности. За да намалите Вашето натоварване с тези химикали: Работете в добре вентилирана зона и работете с разрешените предпазни средства, като например противопрахови маски, които са разработени специално за филтриране на частици с микроскопични размери.

Това важи също и за прах от други материали, като напр. някои видове дървесина (прах от дъб или бук), метали, азбест. Други известни заболявания са напр. алергични реакции, болести на дихателните пътища. Не допускате прах да попадне в организма.

Спазвайте валидните за Вашия материал, персонал, случай на употреба и място на работа указания и национални разпоредби (например разпоредби за защита на труда, изхвърляне на отпадъците).

Улавяйте образуващите се частици на мястото на възникване, избягвайте отлагане в заобикалящата среда.

За специални работи използвайте подходящи принадлежности. Така по-малко частици попадат неконтролирано в околната среда.

Използвайте подходяща прахова аспирация.







Намалете запрашаването като:

- насочите излизащите частици и потока отработен въздух на машината не към себе си или към намиращите се в близост хора или към отложен прах,
- използвайте аспирационна инсталация и/или пречиствател за въздуха,
- добре проветрявайте работното място и поддържате чисто чрез аспирация. Метенето или издухването завихря праха.
- Аспирирайте или изперете защитното облекло. Не издухвайте, изтупвайте или четкайте.


## 5. Фигури

Фигурите ще намерите в началото на ръководството за експлоатация.

### Обяснение на символите:

-  Пробиване / свредло
-  Ударно пробиване
-  Посока на движение
-  Завинтване / винт
-  Бавно
-  Бързо


## 6. Схема


 *Фиг. А*


- 1 Превключващо копче за избор на скорост
- 2 Допълнителна ръкохватка / допълнителна ръкохватка с амортизатор за вибрациите \*
- 3 Ограничител за дълбочината на пробиване
- 4 Патронник със зъбен венец \*
- 5 Бързозатягащ патронник Futuro Plus \*
- 6 Бързозатягащ патронник Futuro Top \*
- 7 Превключващ плъзгач (пробиване/ударно пробиване)
- 8 Регулиращо колелце за предварителен избор на оборотите \*
- 9 Регулиращо колелце за импулсна функция \*
- 10 Електронен сигнален индикатор \*
- 11 Превключвател за посоката на въртене \*
- 12 Фиксиращо копче за постоянно включено състояние
- 13 Превключвател
- 14 Ръкохватка (повърхност на ръкохватката)

\* зависи от оборудването


## 7. Пускане в експлоатация

 Преди пускане в експлоатация сверете, дали мрежовото напрежение и мрежовата честота, посочени върху фабричната табелка, съвпадат с данните на Вашата електрическа мрежа.

 винаги включвайте дефектно-токова защита (RCD) с макс. задействащ ток 30 mA.

 За да се гарантира сигурното захващане на патронника: След първото пробиване (движение надясно) силно затегнете допълнително с отвертка фиксиращия винт във вътрешността на патронника (ако е наличен / в зависимост от модела). Внимание лява резба!

### 7.1 Монтиране на допълнителна (2) ръкохватка *фиг. В*

 От съображения за безопасност винаги използвайте доставената с машината допълнителна ръкохватка.

Силно затегнете допълнителната ръкохватка чрез превъртане.

## 8. Употреба

**8.1 Настройване на ограничителя за дълбочината на пробиване** ➔ *фиг. С*

**8.2 Настройване на посоката на въртене, транспортния фиксатор (блокировка на включването)** ➔ *фиг. D*



Задействайте превключвателя за посоката на въртене (11) само при спрян мотор.

**8.3 Настройване на пробиване, ударно пробиване** ➔ *фиг. E*



Ударно пробиване и пробиване само при движение надясно.

**8.4 Избор на скорост** ➔ *фиг. F*



Превключващото копче (1) да се превключва само при спираща машина (кратко включване/изключване).

**8.5 Настройване на импулсната функция** ➔ *фиг. G*



= импулсна функция постоянно включена (за лесно завиване и развиване на неподвижни винтове, дори при повредени винтови глави. За чисто пробиване без ударно маркиране в плочки, алуминиеви или други материали.)

**8.6 Предварително избиране на оборотите** ➔ *фиг. H*

За препоръчителните обороти за пробиване виж таблицата.

**8.7 Включване/изключване**

**Включване, обороти** ➔ *фиг. A:* Натиснете (13) превключвателя.

За изключване натиснете превключвателя.

**Постоянно включено състояние** ➔ *фиг. A:*

При натиснат превключвател (13) натиснете (12) фиксиращото копче и отпуснете превключвателя. За изключване натиснете превключвателя (13) отново и след това отпуснете.



При постоянно включено състояние машината продължава да работи, ако се изплъзне от ръката Ви. Затова дръжте машината винаги с две ръце за предвидените ръкохватки, заемете стабилна стойка и работете концентрирано.

**8.8 Смяна на инструмент Бързозатягащ патронник Futuro Top (6)** ➔ *фиг. I*

Затягане на инструмент: Завъртете втулката силно до ограничителя.

**8.9 Смяна на инструмент Бързозатягащ патронник Futuro Plus (5)** ➔ *фиг. J*

Евентуално чуващото се трекане (функционално обусловено) след отварянето на патронника се изключва чрез насрещно завъртане на втулката.

**При здраво затворен патронник:** Хванете патронника с вилков гаечен ключ за главата на патронника и силно завъртете втулката в посока на стрелката - 1 -.

Затягане на работния инструмент:

- Поставете работния инструмент - 2- възможно най-дълбоко.

- С едната ръка дръжте здраво задържащия пръстен (зависи от оборудването)

- Завъртете втулката в посока на стрелката -3-, докато се преодолее усещането за механично съпротивление.

- **Внимание! Сега инструментът още не е затегнат!** Продължавайте да въртите силно (при това трябва да се чува "щракане"), докато повече не е възможно продължаване на въртенето - **едва сега** инструментът е затегнат **сигурно**.

При мека опашка на инструмента след кратко време за пробиване трябва евентуално да се стегне допълнително.

**8.10 Смяна на инструмент Патронник със зъбен венец (4)** ➔ *фиг. K*

**8.11 Развийте патронника (за завинтване без патронник или за употреба с приставки)** ➔ *фиг. L, M, или N*

*Указание за фиг. M, N:* Разхлабете и развинтете с лек удар с гумен чук, както е показано.

*Указание:* При монтирана затегателна втулка за крайник (кат. № 6.31281) поставеният крайник за завинтване се държи във вътрешния шестстен на шпиндела.

## 9. Почистване, техническа поддръжка

Почистване на бързозатягащ патронник:

След по-продължителна употреба дръжте патронника с отвора вертикално надолу и няколко пъти отворете изцяло и затворете.

Насъбралият се прах пада от отвора.

Препоръчва се редовно прилагане на почистващ спрей по затегателните челюсти и отворите на затегателните челюсти.

## 10. Отстраняване на неизправности

**Електронен сигнален индикатор (10):**

**Бързо мигане - защита от повторно тръгване** (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S, SBE 1000-2)

При връщане на напрежението след изключване на мрежата от съображения за безопасност все още включената машина не тръгва отново от само себе си. Изключете и включете машината отново.

**Бавно мигане - износени въглеродни четки** (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S) Въглеродните четки са почти напълно износени. При напълно износени въглеродни

четки машината автоматично изключва. Вглеродните четки да се сменят в сервиз.

**Постоянно светене - претоварване (SBEV 1300-2, SBEV 1300-2 S, SBEV 1100-2 S)**  
При по-продължително претоварване на машината консумацията на мощност се ограничава и така се избягва по-нататъшно недопустимо загряване на мотора. Оставете машината да работи на празен ход, докато се охлади и електронният сигнален индикатор изгасне.

### 11. Принадлежности


Използвайте само оригинални принадлежности Metabo.

Използвайте само принадлежности, които отговарят на изискванията и параметрите, посочени в настоящото ръководство за експлоатация.

Поставете принадлежността сигурно. Ако машината работи със стойка: Закрепете машината сигурно. Загубата на контрол може да доведе до наранявания.

Вижте пълната програма с принадлежности на [www.metabo.com](http://www.metabo.com) или в основния каталог.

### 12. Ремонт

 Ремонти на електрическите инструменти могат да се извършват само от специалисти!


Дефектен кабел за свързване към мрежата се сменя само със специален, оригинален кабел за свързване към мрежата на Metabo, който може да бъде закупен от сервиза на Metabo.

За нуждаещи се от ремонт електрически инструменти Metabo се обръщайте към представителството на Metabo при Вас. Вижте адресите на [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Списъци на резервните части можете да свалите на [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

### 13. Защита на околната среда


Следвайте националните разпоредби за екологично изхвърляне на отпадъците и рециклиране на излезлите от употреба машини, опаковки и принадлежности.

 Само за страните от ЕС: Не изхвърляйте електрическите инструменти в битовите отпадъци! Съгласно европейската директива 2012/19/ЕС за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване и прилагането на националното законодателство неизползваемите електрически инструменти трябва да се събират разделно и да се рециклират екологично.

### 14. Технически данни

- $P_1$  = номинална консумация
- $P_2$  = отдавана мощност
- $n_1^*$  = обороти на празен ход
- $n_2^*$  = обороти при натоварване
- $\varnothing$  макс = максимален диаметър на пробиване
- $s$  макс = максимален брой удари
- $b$  = широчина на патронника
- $G$  = резба на пробивен шпindel
- $H$  = пробивен шпindel с вътрешен шестостен
- $m$  = тегло
- $D$  = диаметър на затегателната шийка

Измерените стойности са определени съгласно EN 62841.

-  Машина с клас на защита II
- ~ променлив ток

Даденият технически данни са с включени допуски (според съответните действащи стандарти).

\* Богатите на енергия високочестотни смущения могат да предизвикат колебания на оборотите. Те изчезват отново, щом смущенията отшумят.

#### Емисионни стойности

Тези стойности дават възможност за оценка на емисиите на електрическия инструмент и за сравняване на различни електрически инструменти. В зависимост от работните условия, състоянието на електрическия инструмент или на електрическите инструменти действителното натоварване може да е по-голямо или по-малко. За оценка вземете предвид работните почивки и фазите на по-малко натоварване. Въз основа на съобразените стойности за оценка определете защитни мерки за потребителите, например организационни мерки.

Обща стойност на вибрациите (векторна сума на трите посоки), определена съгласно EN 62841:

- $a_{h, ID}$  = стойност на вибрационните емисии (ударно пробиване в бетон)
- $a_{h, D}$  = стойност на вибрационните емисии (пробиване в метал)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$  = неопределеност (вибрация)

Типични акустични нива на звука:

- $L_{pA}$  = ниво на звуково налягане
- $L_{WA}$  = ниво на звукова мощност
- $K_{pA}, K_{WA}$  = неопределеност

 Да се носят антифони!







Metabowerke GmbH  
Metabo-Allee 1  
72622 Nuertingen  
Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

**metabo**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS