

# ИХ ЖИЗНЬ – ТЯЖЕЛАЯ РАБОТА. ИМ ВСЕ РАВНО!

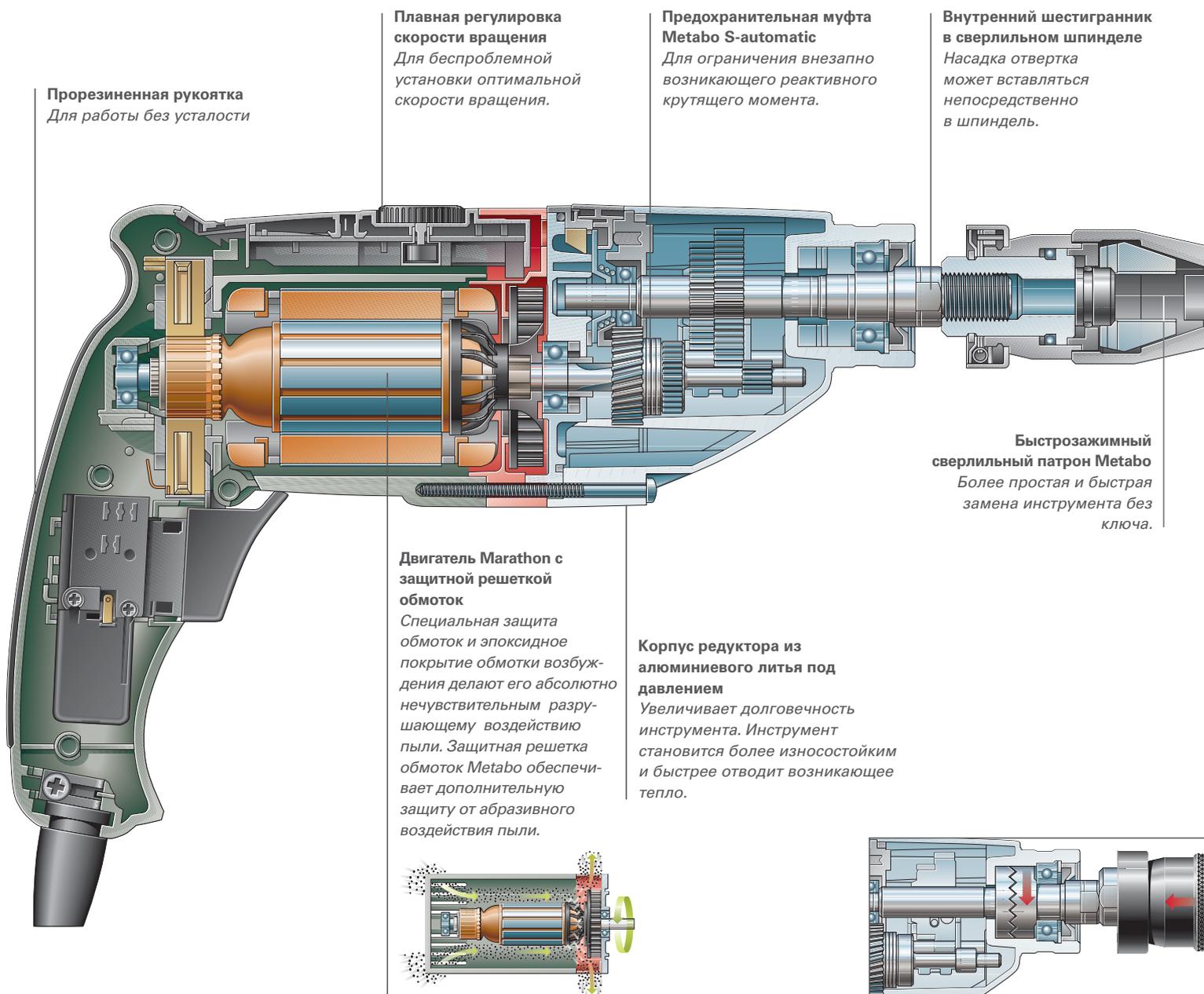
Первая в мире серийно выпускаемая ударная электродрель была разработана в Metabo. С ней был заложен фундамент нашей славы как ведущего производителя долговечных, износостойких и технически совершенных ударных электродрелей. И сегодня ударные электродрели марки Metabo проектируются с учетом самых последних достижений в технике и эргономике. Удобство обращения, управление и безопасность отражают современное состояние техники. В этом отношении ударные электродрели Metabo и в дальнейшем остаются неотъемлемой частью оснащения любой мастерской: **Metabo. Work. Don't play.**



## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ЛЮБОЙ МАСТЕРСКОЙ.

Они «компетентны» во всем. Ударное сверление в кирпиче, камне или бетоне: без проблем. Обычное сверление в древесине, стали, алюминии или даже в стекле: можно делать все, что угодно. Завертывание или вывертывание винтов, перемешивание краски или

раствора, шлифовальные или полировальные работы, шлифование по металлу и удаление ржавчины, и т.п. Если есть инструмент «мастер на все руки», так это ударная электродрель Metabo.



**Прорезиненная рукоятка**  
Для работы без усталости

**Плавная регулировка скорости вращения**  
Для беспрепятственной установки оптимальной скорости вращения.

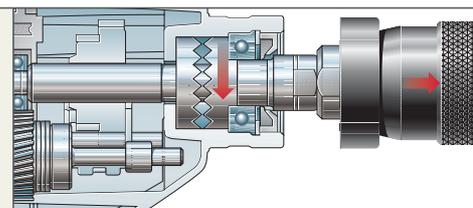
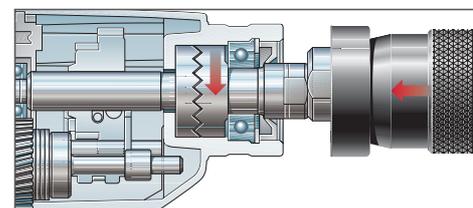
**Предохранительная муфта Metabo S-automatic**  
Для ограничения внезапно возникающего реактивного крутящего момента.

**Внутренний шестигранник в сверлильном шпинделе**  
Насадка отвертка может вставляться непосредственно в шпиндель.

**Двигатель Marathon с защитной решеткой обмоток**  
Специальная защита обмоток и эпоксидное покрытие обмотки возбуждения делают его абсолютно нечувствительным к разрушающему воздействию пыли. Защитная решетка обмоток Metabo обеспечивает дополнительную защиту от абразивного воздействия пыли.

**Корпус редуктора из алюминиевого литья под давлением**  
Увеличивает долговечность инструмента. Инструмент становится более износостойким и быстрее отводит возникающее тепло.

**Быстрозажимный сверлильный патрон Metabo**  
Более простая и быстрая замена инструмента без ключа.



**Интеллектуальное сверление благодаря системе Metabo „Contact“**  
Как только сверло встречает на своем пути проводящий заземленный материал, инструмент останавливается (только в случае SBE 850 Contact).

**Надежная защита от кражи благодаря системе Metabo CODE!**  
Электронная система безопасности защищает от кражи и несанкционированного использования (только в случае SBE 1010 Plus).

**Технология Metabo „Impuls“**  
Больше нет проблем с застрявшим винтом или поврежденной головкой винта. Идеальное надсверливание на гладких поверхностях (только в случае SB E 660 R+L Impuls и SBE 850 Impuls).

**Усовершенствованный ударный механизм**  
С частотой ударов до 57000 в минуту идеально сочетается с мощным двигателем Marathon.

Какое применение? Какие ударные электродрели?

Ударное сверление в бетоне/камне Ø мм											Сверление в металле, Дерево		Тип и мощность	Стр.
4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	макс. Ø мм	макс. Ø мм			
[Dark Green]											10	20	<b>SB 560</b> 560 Вт	34
[Dark Green]											10	20	<b>SBE 560</b> 560 Вт	34
[Dark Green]											10	25	<b>Sb E 600 R+L</b> 600 Вт	34
[Dark Green]											10	25	<b>Sb E 600 R+L Impuls</b> 600 Вт	34
[Dark Green]											13	30	<b>SB 660</b> 660 Вт	35
[Dark Green]											13	30	<b>SBE 660</b> 660 Вт	35
[Dark Green]											13	40	<b>SBE 705</b> 705 Вт	36
[Dark Green]											13	40	<b>SBE 750</b> 750 Вт	36
[Dark Green]											13	40	<b>SBE 850 Impuls</b> 850 Вт	37
[Dark Green]											13	40	<b>SBE 850 Contact</b> 850 Вт	37
[Dark Green]													<b>SBE 1010 Plus</b> 1.010 Вт	

При больших диаметрах следует прибегать к перфораторам, мультиперфораторам или комбинированным перфораторам: см. стр. 16–23

- оптимальная область
- возможная область

## ОСОБЕННОСТИ ОСНАЩЕНИЯ

- Прочный съемный корпус
- Мощный ударный механизм Metabo
- Двигатель с большим сроком службы
- Работа без усталости благодаря малому весу
- Корпус эргономичной формы с большой нажимной кнопкой
- Дополнительная рукоятка с упором глубины сверления
- Отключающиеся угольные щетки



	560-Ватт ударная дрель SB 560	560-Ватт ударная дрель с электроникой SBE 560	600-Ватт ударная дрель с электроникой Sb E 600 R+L	600-Ватт ударная дрель с электроникой Sb E 600 R+L Impuls
<b>Особые преимущества</b>				
■ Подключаемый импульсный режим работы				•
■ Вариоспид (V)-электроника		•	•	•
■ Регулировочное колесо для установки числа оборотов		•	•	•
■ Реверс		•	•	•
■ Сверлильный патрон с зубчатым венцом (ЗВП)	•			
■ Быстрозажимный патрон Futuro Plus		•	•	•
■ Сверлильный шпиндель с внутренним шестигранником для бит-отверток		•	•	•
<b>Сравнительные характеристики</b>				
Крутящий момент	5 Nm	5 Nm	5 Nm	5 Nm
Диаметр сверления				
- Бетон	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm
- Сталь	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
- Мягкое дерево	20 mm	20 mm	25 mm	25 mm
Число оборотов холостого хода	2.800 /min	0 - 2.800 /min	0 - 2.800 /min	0 - 2.800 /min
Номинальная потребляемая мощность	560 W	560 W	600 W	600 W
Отдаваемая мощность	320 W	320 W	350 W	350 W
Число оборотов при номинальной нагрузке	1.700 /min	1.700 /min	1.700 /min	1.700 /min
Макс. число ударов	50.000 /min	50.000 /min	50.000 /min	50.000 /min
Диаметр горловины шпинделя	43 mm	43 mm	43 mm	43 mm
Резьба сверлильного шпинделя	1/2" - 20 UNF	1/2" - 20 UNF	1/2" - 20 UNF	1/2" - 20 UNF
Диапазон зажима сверлильного патрона	1,5 - 13 mm	1,5 - 13 mm	1,5 - 13 mm	1,5 - 13 mm
Сверлильный шпиндель с внутренним шестигранником		1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)
Вес без сетевого кабеля	1,7 kg	1,7 kg	1,8 kg	1,8 kg
<b>Стандартное оснащение</b>	Сверлильный патрон с зубчатым венцом (ЗВП), ключ сверлильного патрона, дополнительная рукоятка, ограничитель глубины сверления	Быстрозажимный патрон Futuro Plus, дополнительная рукоятка, ограничитель глубины сверления, пластмассовый кофр	Быстрозажимный патрон Futuro Plus, дополнительная рукоятка, ограничитель глубины сверления, пластмассовый кофр	Быстрозажимный патрон Futuro Plus, дополнительная рукоятка, ограничитель глубины сверления, пластмассовый кофр
<b>Тип</b>	<b>SB 560</b>	<b>SBE 560</b>	<b>Sb E 600 R+L</b>	<b>Sb E 600 R+L Impuls</b>
<b>Зак. №</b>	<b>6.00558</b>	<b>6.00559.50</b>	<b>6.06006</b>	<b>6.00607</b>

## ОСОБЕННОСТИ ОСНАЩЕНИЯ

- Корпус редуктора из алюминиевого литья под давлением
- Оптимальное охлаждение электроинструмента посредством осевого/радиального вентилятора
- Двухскоростной редуктор
- Мощный ударный механизм Metabo
- Надежный двигатель Metabo Marathon
- Предохранительная муфта Metabo S-automatic
- Защитная решетка обмоток Metabo
- Сверлильный шпиндель с внутренним шестигранником для бит-отверток
- Корпус эргономичной формы для оптимального обращения
- Дополнительная рукоятка с упором глубины сверления
- Отключающиеся угольные щетки



Аккумуляторные ударные электродрели Metabo для работы независимо от сети – см. стр. 76.



SB 660

SBE 660

	660-Ватт двухскоростная ударная дрель SB 660	660-Ватт двухскоростная ударная дрель с электроникой SBE 660
<b>Особые преимущества</b>		
■ Вариоспид (V)-электроника		•
■ Регулировочное колесо для установки числа оборотов		•
■ Реверс		•
■ Сверлильный патрон с зубчатым венцом (ЗВП)	•	
■ Быстрозажимный патрон Futuro Top		•
■ Рукоятка с резиновым покрытием		•
<b>Сравнительные характеристики</b>		
Крутящий момент	16 Nm/6 Nm	16 Nm/6 Nm
Диаметр сверления с шейки зажима		
- Бетон	16 mm	16 mm
- Сталь	13 mm/8 mm	13 mm/8 mm
- Мягкое дерево	30 mm/20 mm	30 mm/20 mm
Число оборотов холостого хода	1.000/3.000 /min	0 - 1.000/0 - 3.000 /min
Номинальная потребляемая мощность	660 W	660 W
Отдаваемая мощность	380 W	380 W
Число оборотов при номинальной нагрузке	610/1.850 /min	610/1.850 /min
Макс. число ударов	57.000 /min	57.000 /min
Диаметр горловины шпинделя	43 mm	43 mm
Резьба сверлильного шпинделя	1/2" - 20 UNF	1/2" - 20 UNF
Диапазон зажима сверлильного патрона	1,5 - 13 mm	1 - 13 mm
Сверлильный шпиндель с внутренним шестигранником	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)
Вес без сетевого кабеля	2,1 kg	2,1 kg
<b>Стандартное оснащение</b>	Сверлильный патрон с зубчатым венцом (ЗВП), ключ сверлильного патрона, дополнительная рукоятка, ограничитель глубины сверления, пластмассовый кофр	Быстрозажимный патрон Futuro Top, дополнительная рукоятка, ограничитель глубины сверления, пластмассовый кофр
<b>Тип</b>	SB 660	SBE 660
<b>Зак. №</b>	6.00660.50	6.00661.50

ПЕРФОРАТОРЫ  
И ОТБОЙНЫЕ  
МОЛОТКИ

УДАРНЫЕ  
ДРЕЛИ

ДРЕЛИ

АККУМУЛЯТОРНЫЕ  
ИНСТРУМЕНТЫ

ВИНТОВЕРТЫ

УГЛОВЫЕ  
ШЛИФОВАЛЬНЫЕ  
МАШИНЫ

ШЛИФОВАЛЬНЫЕ  
МАШИНЫ

ФРЕЗЕРЫ И  
РУБАНКИ

ПИЛЫ

СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
ИНСТРУМЕНТЫ

КУСТОРЕЗЫ

МЕТАБОКСЫ

## ОСОБЕННОСТИ ОСНАЩЕНИЯ

- Вариоспид (V)-электроника
- Регулировочное колесо для установки числа оборотов
- Корпус редуктора из алюминиевого литья под давлением
- Оптимальное охлаждение электроинструмента посредством осевого/радиального вентилятора
- Двухскоростной редуктор
- Мощный ударный механизм Metabo
- Надежный двигатель Metabo Marathon
- Предохранительная муфта Metabo S-automatic
- Защитная решетка обмоток Metabo
- Реверс
- Сверлильный шпиндель с внутренним шестигранником для бит-отверток
- Корпус эргономичной формы для оптимального обращения
- Рукоятка с резиновым покрытием
- Отключающиеся угольные щетки



	705-Ватт двухскоростная ударная дрель с электроникой SBE 705	750-Ватт двухскоростная ударная дрель с электроникой SBE 750
<b>Особые преимущества</b>		
■ Быстрозажимный патрон Futuro Plus	•	
■ Быстрозажимный патрон Futuro Top		•
■ Дополнительная рукоятка с упором глубины сверления	•	
■ Прорезиненная дополнительная рукоятка с упором глубины сверления		•
<b>Сравнительные характеристики</b>		
Крутящий момент	16 Nm/6 Nm	18 Nm/6 Nm
Диаметр сверления		
- Бетон	20 mm	20 mm
- Сталь	13 mm/8 mm	13 mm/8 mm
- Мягкое дерево	40 mm/25 mm	40 mm/25 mm
Число оборотов холостого хода	0 - 1.000/0 - 3.000 /min	0 - 1.000/0 - 3.000 /min
Номинальная потребляемая мощность	705 W	750 W
Отдаваемая мощность	410 W	440 W
Число оборотов при номинальной нагрузке	560/1.700 /min	530/1.600 /min
Макс. число ударов	57.000 /min	57.000 /min
Диаметр горловины шпинделя	43 mm	43 mm
Резьба сверлильного шпинделя	1/2" - 20 UNF	1/2" - 20 UNF
Диапазон зажима сверлильного патрона	1,5 - 13 mm	1 - 13 mm
Сверлильный шпиндель с внутренним шестигранником	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)
Вес без сетевого кабеля	2,3 kg	2,3 kg
<b>Стандартное оснащение</b>	Быстрозажимный патрон Futuro Plus, дополнительная рукоятка, ограничитель глубины сверления, пластмассовый кофр	Быстрозажимный патрон Futuro Top, дополнительная рукоятка, ограничитель глубины сверления, пластмассовый кофр
<b>Тип</b>	SBE 705	SBE 750
<b>Зак. №</b>	6.00709.50	6.00760.50

## ОСОБЕННОСТИ ОСНАЩЕНИЯ

- Регулировочное колесо для установки числа оборотов
- Корпус редуктора из алюминиевого литья под давлением
- Оптимальное охлаждение электроинструмента посредством осевого/радиального вентилятора
- Двухскоростной редуктор
- Мощный ударный механизм Metabo
- Надежный двигатель Metabo Marathon
- Предохранительная муфта Metabo S-automatic
- Защитная решетка обмоток Metabo
- Реверс
- Сверлильный шпindel с внутренним шестигранником для бит-отверток
- Корпус эргономичной формы для оптимального обращения
- Рукоятка с резиновым покрытием
- Отключающиеся угольные щетки

... с системой Metabo CODE!  
– интеллектуальной защитой от краж одним нажатием кнопки



SBE 850 Impuls

SBE 850 Contact

SBE 1010 Plus

850-Ватт двухскоростная ударная дрель с электроникой SBE 850 Impuls

850-Ватт двухскоростная ударная дрель с электроникой SBE 850 Contact

1010-Ватт двухскоростная ударная дрель с электроникой SBE 1010 Plus

### Особые преимущества

- Подключаемый импульсный режим работы
- Технология Metabo "Contact"
- Metabo CODE!: Система электронной защиты от кражи активируется посредством ключа CODE! (принадлежности)
- Vario-Constamatic (VC)-полноволновая электроника
- Vario-Tacho-Constamatic (VTC)-полноволновая электроника
- Регулировочное колесо для установки величины вращающего момента
- Быстрозажимный патрон
- Защита от перегрузок
- Защита от повторного пуска
- Дополнительная рукоятка с упором глубины сверления
- Прорезиненная дополнительная рукоятка с упором глубины сверления
- Индикация износа угольных щеток

### Сравнительные характеристики

	SBE 850 Impuls	SBE 850 Contact	SBE 1010 Plus
Крутящий момент	22 Nm/9 Nm	22 Nm/9 Nm	28 Nm/10 Nm
Диаметр сверления			
- Бетон	20 mm	20 mm	20 mm
- Сталь	13 mm/8 mm	13 mm/8 mm	16 mm/8 mm
- Мягкое дерево	40 mm/25 mm	40 mm/25 mm	40 mm/25 mm
Число оборотов холостого хода	0 - 1.000/0 - 3.000 /min	0 - 1.000/0 - 3.000 /min	0 - 900/0 - 2.600 /min
Номинальная потребляемая мощность	850 W	850 W	1.010 W
Отдаваемая мощность	480 W	480 W	610 W
Число оборотов при номинальной нагрузке	760/2.300 /min	760/2.300 /min	900/2.600 /min
Макс. число ударов	57.000 /min	57.000 /min	50.000 /min
Диаметр горловины шпинделя	43 mm	43 mm	43 mm
Резьба сверлильного шпинделя	1/2" - 20 UNF	1/2" - 20 UNF	1/2" - 20 UNF
Диапазон зажима сверлильного патрона	1,5 - 13 mm	1,5 - 13 mm	1 - 13 mm
Сверлильный шпindel с внутренним шестигранником	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)
Вес без сетевого кабеля	2,4 kg	2,4 kg	2,4 kg

### Стандартное оснащение

Быстрозажимный патрон, дополнительная рукоятка, ограничитель глубины сверления, пластмассовый кофр	Быстрозажимный патрон, дополнительная рукоятка, ограничитель глубины сверления, пластмассовый кофр	Быстрозажимный патрон, дополнительная рукоятка, ограничитель глубины сверления, пластмассовый кофр	Быстрозажимный патрон, дополнительная длинная рукоятка, ограничитель глубины сверления, пластмассовый кофр
--	--	--	--

### Тип

Зак. № Инструмент

- быстрозажимным сверлильным патроном Futuro Plus
- быстрозажимным сверлильным патроном Futuro Top

SBE 850 Impuls

6.00849.50  
6.00849.51

SBE 850 Contact

6.00860.50  
6.00860.51

SBE 1010 Plus

–  
6.01108.50

ПЕРФОРАТОРЫ  
И ОТБОЙНЫЕ  
МОЛОТКИ

УДАРНЫЕ  
ДРЕЛИ

ДРЕЛИ

АККУМУЛЯТОРНЫЕ  
ИНСТРУМЕНТЫ

ВИНТОВЕРТЫ

УГЛОВЫЕ  
ШЛИФОВАЛЬНЫЕ  
МАШИНЫ

ШЛИФОВАЛЬНЫЕ  
МАШИНЫ

ФРЕЗЕРЫ И  
РУБАЧКИ

ПИЛЫ

СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
ИНСТРУМЕНТЫ

КУСТОРЕЗЫ

МЕТАБОКСЫ

## Инструкция по эксплуатации: SB 660, SBE 660, SBE 705, SBE 750, SBE 850 Impuls, SBE 850 Contact, SBE 1010 Plus

Metabowerke GmbH & Co., Metaboallee, D-72622 Nuertingen  
Метабоверке ГмбХ & Ко., Метабоалее, Германия 72622  
Нюртинген      Сделано в Германии.



Уважаемый покупатель!

Большое спасибо за доверие, которое Вы оказали нам, купив электроинструмент Метабо. Каждый инструмент Метабо тщательно тестируется и подлежит строгому контролю качества. Но долговечность электроинструмента в большой степени зависит от Вас. Обратите внимание на информацию этой инструкции и прилагаемых документов. Чем бережней Вы обращаетесь с Вашим инструментом Метабо, тем дольше он будет надежно служить Вам.

### 1. Заявление о соответствии

Со всей ответственностью заявляем, что данный продукт соответствует приведенным техническим нормам.

### 2. Применение по назначению

Инструмент предназначен для сверления без удара в металле, дереве, пластмассе и подобных материалах, для сверления с ударом в бетоне, камне и подобных материалах.

Инструмент также подходит для нарезания резьбы и закручивания винтов (кроме SB 660).

За ущерб, причиненный в результате применения инструмента не по назначению, несет сам пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила по технике безопасности, а также указания, приведенные в данной инструкции.

### 3. серийный номер

Посим Вас переписать серийный номер электроинструмента на гарантийный талон.

### 4. Общие указания по безопасности

Перед использованием инструмента внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации.

### 5. Специальные указания по безопасности

- Носите устойчивую рабочую обувь!
- Обращайте внимание на газо-электро и водопроводку!
- Муфта безопасности Метабо. При срабатывании муфты немедленно отключите инструмент.
- Избегайте случайного включения: всегда снимайте блокировку с выключателя, если выключатель был вынут из розетки, или была прервана подача тока. Это обязательно при наличии VTC-электроники (защита от повторного пуска)
- Не хватайтесь за вращающийся инструмент. Не удаляйте стружку и опилки во время работы инструмента.
- По причинам безопасности всегда применяйте рукоятку.
- Берите инструмент только за изолированные места корпуса, если существует вероятность контакта во время работы со скрытыми проводками. Контакт с электропроводящими кабелями

приводит к возникновению напряжения в металлических частях корпуса и может стать причиной удара током.

- При работе длительное время надевайте наушники.

Длительная шумовая нагрузка может привести к расстройствам слуха.

### 6. Комплектация

#### См. рисунок в немецкой инструкции

- 1 патрон с зубчатым венцом \*
- 2 быстрозажимной патрон Futuro Plus \*
- 3 быстрозажимной патрон Futuro Top \*
- 4 упор глубины сверления
- 5 Кнопка для выбора ступени
- 6 Переключатель сверление/сверление с ударом
- 7 Индикатор функции «контакт» \*
- 8 Кнопка включения/выключения функции контакт
- 9 Установочное колесико для импульсной функции \*
- 10 Электронный сигнальный индикатор \*
- 11 Фиксирующая кнопка
- 12 Установочное колесико для предварительного выбора скорости \*
- 13 Нажимной выключатель
- 14 Переключатель направления вращения \*
- 15 Депо для сверел \*
- 16 Опорная рукоятка

\*- в зависимости от комплектации

### 7. Специальные качества продукции

#### Автоматическая муфта безопасности Метабо:

При заклинивании сверел автоматическая муфта безопасности Метабо прерывает вращательные движения и защищает работающего и сам инструмент от сильного обратного удара.

#### Отключаемые угольные щетки:

Когда уголь полностью заканчивается, инструмент автоматически отключается.

При наличии VTC-электроники световой диод заранее предупреждает Вас о том, что угольные щетки почти полностью изношены.

#### Защита от повторного пуска при наличии VTC-электроники

Защита от повторного пуска предотвращает непреднамеренный пуск инструмента при повторном подключении к сети (подача тока после перерыва)

#### Показатель защиты от перегрузок при наличии VTC-электроники (SBE 1010 Plus)

Показатель защиты от перегрузок предупреждает о перегрузке инструмента.

#### Метабо импульсная функция (SBE 850 Impuls)

Для легкого вкручивания и выкручивания крепко сидящих винтов, даже с поврежденными головками. Для чистого начала сверления без накернивания: в плитке, алюминии или других материалах.

#### Метабо функция-контакт (SBE 850 Contact)

Для «умного» сверления в стенах со скрытой проводкой. Как только рабочий инструмент касается проводящего, заземленного

материала или сетевой проводки, инструмент сразу же отключается.

### 8. Ввод в эксплуатацию

**Перед вводом в эксплуатацию сравните указанное на типовой табличке напряжение и частоту с данными Вашей электросети.**

#### 8.1 Монтаж рукоятки

По причинам безопасности применяйте инструмент всегда с прилагаемой рукояткой.

Откройте зажимное кольцо поворотом рукоятки (16) влево. Надвиньте рукоятку на горловину инструмента. Вставьте упор глубины сверления (4). Затяните рукоятку под желаемым углом в зависимости от вида применения.

### 9. Эксплуатация

#### 9.1 Перестановка упора глубины сверления

Отпустите рукоятку (16). Установите упор глубины сверления (4) на нужную глубину и снова затяните рукоятку.

#### 9.2 Включение/выключение

Для включения инструмента нажмите на выключатель (13). Число оборотов можно изменить с помощью выключателя. (кроме SB 660)

Благодаря устройству электронного плавного пуска инструмент постоянно увеличивает скорость, пока не достигнет предварительно выбранной. (SBE 1010 Plus, SBE 850 Impuls, SBE 850 Contact)

Для включения на длительное время нажимной выключатель можно зафиксировать с помощью фиксирующей кнопки (11). Для выключения повторно нажмите на выключатель.

#### 9.3 Выбор числа оборотов (кроме SB 660)

С помощью поворотного колесика (12) выберите максимальное количество оборотов.

Рекомендуемые количества оборотов для сверления см. таблицы.

#### 9.4 Выбор ступени

Выберите нужную ступень работы с помощью поворота переключателя (5). Переключение производите только, когда инструмент замедляет свой ход. (на короткое время включите/выключите)

#### «Черепаша» 1-ая ступень

(низкое число оборотов, высокий вращающий момент), например, для закручивания винтов, сверления

#### «заяц» 2-ая ступень

(высокое число оборотов) например, для сверления, сверления с ударом



**9.5 Переключение сверление/сверление с ударом**  
Выберите желаемый режим работы с помощью переключателя (6).

#### Сверление



#### Сверление с ударом



В режиме сверления с ударом работайте с большим числом оборотов. Установите кнопку (5) на «зайца».

Сверление с ударом и сверление производите только на правом ходу.

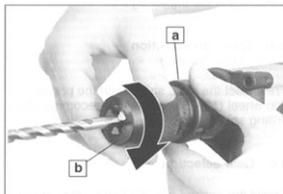
## 9.6 Выбор направления вращения (кроме SB 660)

Пользуйтесь переключателем направления движения (14) только во время остановки мотора.

Выбор направления вращения:

R: правый ход

L: левый ход



## 9.7 Замена рабочего инструмента/быстрозажимной патрон Futuro Top (3)

Вставьте рабочий инструмент.

Удерживайте стопорное кольцо

(a), а другой рукой с силой поворачивайте гильзу (a) до упора.

Для открытия патрона удерживайте стопорное кольцо (a), и поворачивайте гильзу (b) в противоположном направлении.

## 9.8 Замена рабочего инструмента/быстрозажимной патрон Futuro Plus (2)

Установите рабочий инструмент. Удерживайте стопорное кольцо (a), а другой рукой поворачивайте гильзу (b) в направлении «GRIP, ZU», пока не будет

преодолено механическое сопротивление.

Внимание! Инструмент пока еще не закреплен!

Вращайте дальше до упора (при этом должны слышаться «щелчки») – только теперь инструмент надежно закреплен.

Инструменты из мягких материалов после некоторого времени использования нужно дополнительно закреплять.

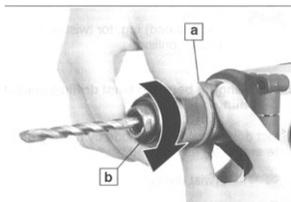
Открытие сверлильного патрона:

Удерживайте стопорное кольцо (a), и другой рукой поворачивайте гильзу (b) в направлении «AUF, RELEASE».

**Указание:** Возможное потрескивание, которое может возникнуть после открытия патрона, отключается поворотом гильзы в противоположном направлении.

При плотно сидящем патроне:

Выньте штекер из розетки. Зажмите головку патрона гаечным ключом и с силой поверните гильзу (b) по направлению «AUF, RELEASE».



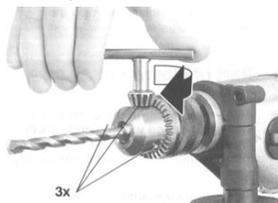
## 9.9 Замена инструмента /сверлильный патрон с зубчатым венцом (1)

Закрепление инструмента:

Установите инструмент и с помощью ключа патрона равномерно закрепите его в 3-х отверстиях.

Снятие инструмента:

С помощью ключа откройте патрон с зубчатым венцом и снимите инструмент.



## 9.10 Функция «контакт» (SBE 850 Contact)

Для включения функции «контакт» нажмите на кнопку (8).

При необходимости функцию «контакт» можно отключить, например, для сверления стальных балок или стен с армированными вставками. (с помощью кнопки 8).

**Индикатор функции «контакт» (7)** информирует о состоянии на данный момент:

**Зеленый:** функция «контакт» включена

**Красный:** инструмент отключился, так как был задет проводящий, заземленный материал или сетевая проводка.

Немедленно выньте инструмент с буром из сверлильного отверстия, и устраните возможно возникшие повреждения.

**AUS:** Функция «контакт» отключена

## 9.11 Импульсная функция (SBE 850 Impuls)

В зависимости от положения установочного колесика (9) после достижения определенного крутящего момента происходит переключение с постоянного вращательного движения на импульсный режим.

1 импульсный режим уже при низком крутящем моменте

6 импульсный режим только при высоком крутящем моменте

импульсная функция постоянно включена

+ импульсная функция выключена

Не работайте долгое время в импульсном режиме! (мотор может перегреться)



## 9.12 Снятие сверлильного патрона

**Быстрозажимной патрон Futuro Top (3)**

Открутите патрон с помощью 2-х вилочных ключей.

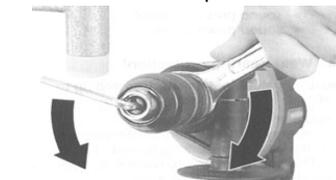
**Быстрозажимной патрон Futuro Plus (2)**



Выкрутите предохранительный винт. Внимание левая резьба!

Зажмите сверлильный шпиндель с помощью вилочного ключа.

Ослабьте патрон, слегка ударив по закрепленному шестигранному ключу резиновым молотком, и открутите патрон.



Патрон с зубчатым венцом (1)

Выкрутите предохранительный винт. Внимание левая резьба!



Зажмите сверлильный шпиндель с помощью вилочного ключа. Ослабьте патрон, слегка ударив по вставленному шестигранному ключу резиновым молотком, и открутите патрон.

## 10. Советы и рекомендации

При сверлении глубоких отверстий время от времени вынимайте бур из отверстия, чтобы устранить породную пыль или стружку.

Плитку и другие хрупкие материалы сверлите без удара.

Для начала сверления без накернивания включайте импульсную функцию (SBE 850 Impuls).

Для закручивания винтов сверлильный патрон можно снять.

Отверточную битку устанавливайте прямо во внутренний шестигранник шпинделя. Бита будет удерживаться установленной зажимной втулкой.

Для нарезания резьбы (кроме SB 660) метчик нужно слегка смазать маслом. Установите низкое число оборотов и режим «черепаша». Нарезайте резьбу на правом ходу, вынимайте метчик на левом.

## 11. Техническое обслуживание

**Чистка быстрозажимного патрона:**

После длительного применения подержите патрон вертикально, отверстием вниз и несколько раз откройте и закройте. Накопившаяся пыль выпадет из отверстия. Рекомендуется регулярно использовать чистящий спрей для зажимных кулачков патрона.

## 12. Устранение неполадок

Если нажимной выключатель (13) не вдавлируется, проверьте, полностью ли переключатель направления вращения (14) установлен в положение R или L. (кроме SB 660)

**Электронный сигнальный индикатор (10) (SBE 1010 Plus)**

**Быстрое мигание – защита от повторного пуска**

При восстановлении напряжения после перерыва включенный инструмент не включается автоматически по причинам безопасности. Для дальнейшего использования инструмент нужно выключить и снова включить.

**Медленное мигание – изношены щетки.**

Угольные щетки почти полностью изношены. Когда щетки изнашиваются полностью, инструмент автоматически отключается. Заменяйте щетки в сервисной мастерской Метабо.

**Постоянно горение-перегрузка**

При длительной перегрузке инструмента приемная мощность ограничивается, и за счет этого предотвращается дальнейшее недопустимое нагревание мотора.

Охладите инструмент на холостом ходу при высоком числе оборотов.

