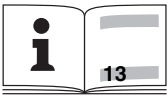


B 650
BE 650
SB 650
SBE 650
SBE 650 Impuls



			B 650 *1) 00260..	BE 650 *1) 00360..	SB 650 *1) 00670..	SBE 650 *1) 00671..	SBE 650 Impuls *1) 00672..
	P₁	W	650	650	650	650	650
	P₂	W	320	320	320	320	320
	n₀	/min	2800	0-2800	2800	0-2800	0-2800
	n₁	/min	1500	1500	1500	1500	1500
	s max.	/min. bpm	-	-	44800	44800	44800
	ø max.	mm (in)	-	-	16 (5/8")	16 (5/8")	16 (5/8")
	ø max.	mm (in)	30 (1 3/16")	30 (1 3/16")	30 (1 3/16")	30 (1 3/16")	30 (1 3/16")
	ø max.	mm (in)	13 (1/2")	13 (1/2")	13 (1/2")	13 (1/2")	13 (1/2")
	G	UNF (in)	1/2"-20	1/2"-20	1/2"-20	1/2"-20	1/2"-20
	H	mm (in)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	m	kg (lbs)	1,8 (4.0)	1,8 (4.0)	1,8 (4.0)	1,8 (4.0)	1,8 (4.0)
	D	mm (in)	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")
	a_h, I_D/K_h, I_D	m/s²	-	-	24,4 / 1,5	24,4 / 1,5	24,4 / 1,5
	a_h, D/K_h, D	m/s²	4,8 / 1,5	4,8 / 1,5	5,8 / 1,5	5,8 / 1,5	5,8 / 1,5
	L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	85,8 / 3	85,8 / 3	91,5 / 3	91,5 / 3	91,5 / 3
	L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	96,8 / 3	96,8 / 3	102,5 / 3	102,5 / 3	102,5 / 3



*2) 2004/108/EC (-> 19.04.2016) / 2014/30/EU (20.04.2016 ->), 2006/42/EC, 2011/65/EU

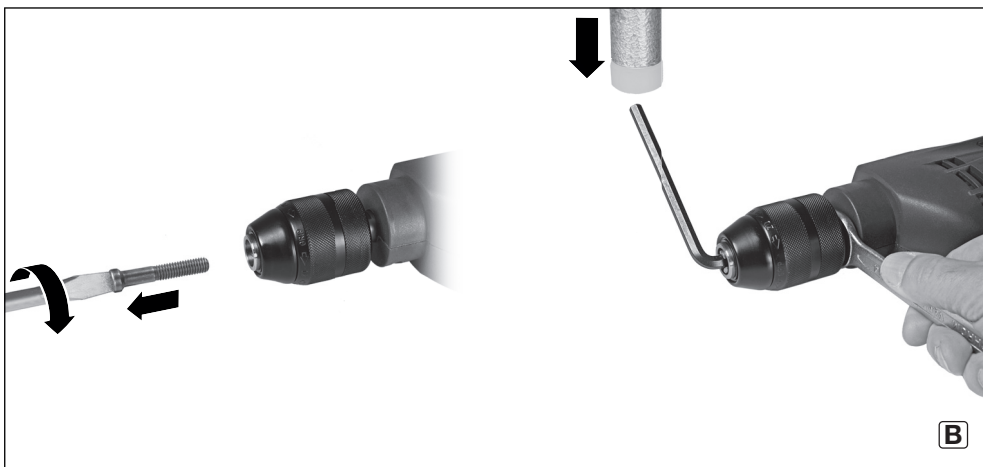
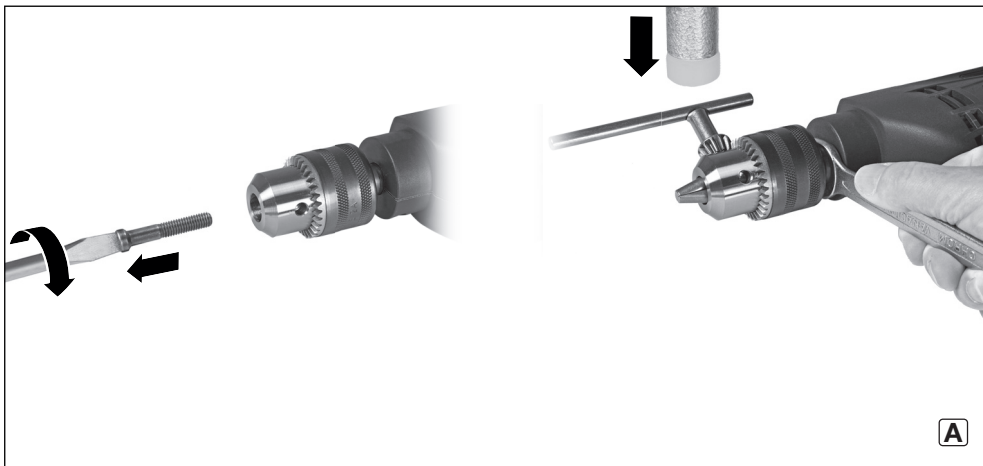
*3) EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-1:2010

ppcc 

2015-10-09, Volker Siegle

Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)

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



BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls

		ALU 		
4 mm	F			
6	F	F	F	F
8	E	F	F	F
10				
12				
16				E
20				

	A	B	C	D	E	F	
BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls	700	1200	1700	2000	2300	2800	.../min
	50	40	30	20	15	10	%

C

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Настоящим мы заявляем со всей ответственностью: Данные дрели/ударные дрели с идентификацией по типу и серийному номеру *1) отвечают всем действующим требованиям директив *2) и норм *3).
Техническая документация для *4) - см. на стр. 3.

2. Использование по назначению

SB 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

Ударная дрель предназначена для сверления без удара металла, древесины, пластика и других подобных материалов, а также для ударного сверления бетона, камня и т. п.

B 650, BE 650:

Дрель предназначена для безударного сверления металла, древесины, пластмассы и других подобных материалов.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

Инструмент предназначен для нарезания резьбы и ввинчивания шурупов.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила предотвращения несчастных случаев, а также указания, приведенные в данном руководстве.

3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В целях снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все инструкции и указания по технике безопасности. Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или к получению тяжелых травм.

Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для будущего владельца насадки.

Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

4. Специальные указания по технике безопасности

При работе с ударными дрелями надевайте наушники. Воздействие шума может привести к потере слуха.

Эксплуатируйте инструмент с дополнительной рукояткой, входящей в комплект поставки. Потеря контроля над инструментом может стать причиной получения травм.

При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки или сетевого кабеля самого электроинструмента держите инструмент только за изолированные поверхности. Контакт с токопроводящим кабелем может вызвать подачу напряжения на металлические части инструмента и стать причиной удара током.

До проведения каких-либо настроек или работ по техническому обслуживанию вынимайте сетевую вилку из розетки.

Обращайте внимание на электропроводку, газопроводные и водопроводные магистрали!

Не допускайте непреднамеренного пуска: всегда снимайте блокировку с выключателя, если вилка была вынута из розетки или если произошел сбой в подаче тока.

Не прикасайтесь к вращающимся деталям инструмента!

Удаляйте опилки и тому подобное только после полной остановки инструмента.

Соблюдайте осторожность при сложном завинчивании (завинчивание шурупов с метрической или дюймовой резьбой в сталь)! Головка винта может быть сорвана, или могут возникнуть высокие реактивные крутящие моменты.

В случае заклинивания или заедания инструмента возникает сильная отдача. Всегда крепко держите инструмент, выбирайте наиболее устойчивое положение и будьте внимательны при выполнении работы.

Закрепляйте мелкие обрабатываемые детали, например, зажимайте в тиски.

Снижение пылевой нагрузки:



Частицы, образующиеся при работе с данным инструментом, могут содержать вещества, которые способствуют развитию рака, появлению аллергических реакций, заболеваний дыхательных путей, врожденных дефектов и прочих заболеваний репродуктивной системы. Несколько примеров подобных веществ: свинец (в содержащем свинец ЛКП), минеральная пыль (из строительного кирпича, бетона и т. п.), добавки для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства защиты древесины), некоторые виды древесины (например, пыль от дуба или бука), металлы, асбест.

Степень риска зависит от продолжительности воздействия этих веществ на пользователя или находящихся вблизи людей.

Не допускайте попадания частиц обрабатываемого материала в организм. Для уменьшения вредного воздействия этих веществ: обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места и носите подходящие средства защиты, например, респираторы, которые способны отфильтровывать микроскопические частицы.

Соблюдайте директивы, распространяющиеся на обрабатываемый материал, персонал, вариант применения и место проведения работ (например, положение об охране труда, утилизации).

Обеспечьте удаление образующихся частиц, не допускайте образования отложений в окружающем пространстве.

Используйте только подходящую оснастку. Это позволит сократить количество частиц, неконтролируемо выбрасываемых в окружающую среду.

Используйте подходящее вытяжное устройство.

Уменьшить пылевую нагрузку вам помогут следующие меры:

- не направляйте выходящие из инструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящиеся рядом людей или скопления пыли;
- используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель;
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте с помощью пылесоса. Подметание или выдувание только поднимает пыль в воздух.
- Обрабатывайте пылесосом или стирайте защитную одежду. Не продувайте одежду воздухом, не выбивайте и не сметайте с нее пыль.

5. Обзор

См. с. 2.

- 1 Ключ сверлильного патрона (для патрона с зубчатым венцом) *
- 2 Патрон с зубчатым венцом *
- 3 Быстрозажимной патрон Futuro Plus *
- 4 Ограничитель глубины *
- 5 Дополнительная рукоятка *
- 6 Переключатель направления вращения *
- 7 Переключатель режимов Сверление/ Ударное сверление
- 8 Переключатель импульсного режима*
- 9 Стопорная кнопка (продолжительное включение)
- 10 Нажимной переключатель
- 11 Установочное колесико для предварительного выбора частоты вращения *

* в зависимости от комплектации/в зависимости от модели

6. Ввод в эксплуатацию



Перед вводом в эксплуатацию проверьте, соответствуют ли напряжение и частота сети, указанные на заводской табличке, параметрам сети электропитания.



Перед инструментом всегда подключайте автомат защиты от тока утечки (УЗО) с макс. током отключения 30 мА.



BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Для обеспечения надежности фиксации сверлильного патрона: после первого сверления (правое вращение) затяните с помощью отвертки стопорный винт внутри патрона. Левая резьба! (см. раздел 7.9)

6.1 Монтаж дополнительной рукоятки (SB 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)



Из соображений безопасности всегда применяйте дополнительную рукоятку, входящую в комплект поставки.

Разожмите зажимное кольцо поворотом дополнительной рукоятки (5) в левую сторону. Наденьте дополнительную рукоятку на шейку зажима инструмента. Вставьте ограничитель глубины сверления (4). Прочно затяните дополнительную рукоятку под требуемым углом в зависимости от применения.

7. Эксплуатация

7.1 Перестановка ограничителя глубины сверления (SB 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Ослабьте дополнительную рукоятку (5). Установите ограничитель глубины сверления (4) на нужную глубину и снова прочно затяните дополнительную рукоятку.

7.2 Включение/выключение

Для включения инструмента нажмите нажимной переключатель (10).

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: нажатием на переключатель можно изменять частоту вращения.

Для непрерывной работы нажимной переключатель можно зафиксировать с помощью стопорной кнопки (9). Для выключения повторно нажмите нажимной переключатель.



При непрерывной работе инструмент продолжает работать, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, займите устойчивое положение и сконцентрируйте все внимание на выполняемой работе.

7.3 Выбор частоты вращения

(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

На установочном колесике (11) выберите максимальную частоту вращения.

Рекомендуемые значения частоты вращения для сверления см. на с. 4.

7.4 Переключение между сверлением и ударным сверлением

(SB 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Выберите нужный режим работы с помощью переключателя (7).

 Сверление



Ударное сверление

Для работы в режиме ударного сверления выбирайте высокую частоту вращения.



Сверление и ударное сверление производите только при правом вращении.

7.5 Выбор направления вращения

(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)



Переключение направления вращения (6) производите только при неработающем электродвигателе.

Выбор направления вращения:

R = правое вращение

L = левое вращение



Сверильный патрон должен быть надежно навинчен на шпиндель, а стопорный винт внутри патрона должен быть затянут с помощью отвертки. (Левая резьба!)

В противном случае при левом вращении (например, при завинчивании шурупов) возможно его отвинчивание.

7.6 Включение/выключение импульсного режима

(SBE 650 Impuls)



Продолжительная работа в импульсном режиме запрещена! (Возможен перегрев электродвигателя.)

Нажмите переключатель импульсного режима (8).



0 = Импульсный режим выключен



1 = Импульсный режим включен

7.7 Замена рабочего инструмента быстрозахимной патрон Futuro Plus (3)

Быстрозахимный патрон с металлической гильзой:

См. рисунки, с 2.

Вставьте инструмент. Удерживая стопорное кольцо (а), другой рукой поворачивайте гильзу (b) в направлении "GRIP, ZU" до момента преодоления ощутимого механического сопротивления.

Внимание! Сменный инструмент в данный

момент еще не зажат! Продолжайте вращение с усилием (**при этом должны быть слышны щелчки**) до упора - **только теперь инструмент зажат надежно.**

Инструмент с хвостовиком из мягкого материала необходимо подтягивать после непродолжительного сверления.

Открытие патрона:

Удерживая стопорное кольцо (а), другой рукой поворачивайте гильзу (b) в направлении "AUF, RELEASE".

Указание: Потрескивание, которое может быть слышно после открытия патрона (обусловлено конструкцией), устраняется вращением гильзы в противоположном направлении.

Если патрон затянут слишком сильно:

Выньте вилку из розетки. Удерживая патрон гаечным ключом за головку, гильзу (b) с усилием поверните в направлении "AUF, RELEASE".

Быстрозахимный патрон с пластиковой гильзой:

См. рисунки, с 2.

Вставьте инструмент. Удерживая стопорное кольцо (а), другой рукой поворачивайте гильзу (b) в направлении "GRIP, ZU" до того момента, когда дальнейшее вращение становится невозможным.

Инструмент с хвостовиком из мягкого материала необходимо подтягивать после непродолжительного сверления.

Открытие патрона:

Удерживая стопорное кольцо (а), другой рукой поворачивайте гильзу (b) в направлении "AUF, RELEASE".

Если патрон затянут слишком сильно:

Выньте вилку из розетки. Удерживая патрон гаечным ключом за головку, гильзу (b) с усилием поверните в направлении "AUF, RELEASE".

7.8 Замена рабочего инструмента патрон с зубчатым венцом (2)

См. рисунки, с 2.

Закрепление инструмента:

(1) Вставьте инструмент и с помощью ключа патрона равномерно затяните его во всех трех отверстиях.

Снятие инструмента:

С помощью ключа откройте (2) патрон с зубчатым венцом (1) и снимите инструмент.

7.9 Снятие сверильного патрона

В 650, BE 650, SB 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: для завинчивания шурупов сверильный патрон можно снять. Отверточный бит вставляйте прямо в шестигранный шпиндель. Бит может удерживаться установленной зажимной втулкой (в качестве принадлежности: № для заказа 6.31281).

Быстрозахимной патрон Futuro Plus

См. стр. 4, рисунок А.

При наличии выкрутите стопорный винт. Левая резьба!

Зафиксируйте сверлильный шпindelь с помощью гаечного ключа. Ослабьте патрон, легко ударив резиновым молотком по закрепленному шестигранному ключу, и открутите патрон.

Сверлильный патрон с зубчатым венцом (ЗВП)

См. стр. 4, рисунок В.

При наличии выкрутите стопорный винт. Левая резьба!

Зафиксируйте сверлильный шпindelь с помощью гаечного ключа. Ослабьте патрон, легко ударив резиновым молотком по вставленному ключу патрона, и открутите патрон.

8. Техническое обслуживание

Очистка быстрозажимного сверлильного патрона: после длительной эксплуатации установите сверлильный патрон вертикально отверстием вниз и несколько раз полностью откройте и закройте его. Накопившаяся пыль будет высыпаться из отверстия. Рекомендуется регулярное нанесение чистящего средства в аэрозольной упаковке на кулачки патрона и на отверстия кулачков.

9. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

Надежно фиксируйте принадлежности. При эксплуатации электроинструмента в держателе: надежно закрепите электроинструмент. Потеря контроля над электроинструментом и насадкой может стать причиной получения травм.

Полный ассортимент принадлежностей смотрите на сайте www.metabo.com или в главном каталоге.

10. Ремонт

К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные электрики!

Для ремонта электроинструмента производства Metabo обращайтесь в ближайшее представительство Metabo. Адрес см. на сайте www.metabo.com.

Списки запасных частей можно скачать на сайте www.metabo.com.

11. Защита окружающей среды

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего инструмента, упаковки и принадлежностей.



Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструмент вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве 2002/96/EG об утилизации старых электроприборов и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат раздельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

12. Технические характеристики

Пояснения к данным, указанным на с. 3. Оставляем за собой право на технические изменения.

P_1	= номинальная потребляемая мощность
P_2	= выходная мощность
n_0	= частота вращения без нагрузки
n_1	= частота вращения при номинальной нагрузке
$\phi \text{ max.}$	= максимальный диаметр сверла
$s \text{ max.}$	= максимальная частота ударов
G	= резьба сверлильного шпинделя
H	= сверлильный шпindelь с внутренним шестигранником
m	= масса без сетевого кабеля
D	= диаметр шейки зажима

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

☐ Электроинструмент класса защиты II
~ Переменный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.



Значения шума и вибрации

Эти значения позволяют оценивать и сравнивать шум и вибрацию, создаваемые при работе различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или рабочих (сменных) инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. При определении примерного уровня шума и вибрации учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной (шумовой) нагрузкой. Определите перечень организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений шума и вибрации.

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трех направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 60745:

$a_{h, ID}$	= значение вибрации (ударное сверление в бетоне)
$a_{h, D}$	= значение вибрации (сверление в металле)

$K_{h,D}, K_{h,D}$ = коэффициент погрешности
(вибрация)

Уровень шума по методу А:

L_{pA} = уровень звукового давления

L_{WA} = уровень звуковой мощности

K_{pA}, K_{WA} = коэффициент погрешности

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(А).



Надевайте защитные наушники!