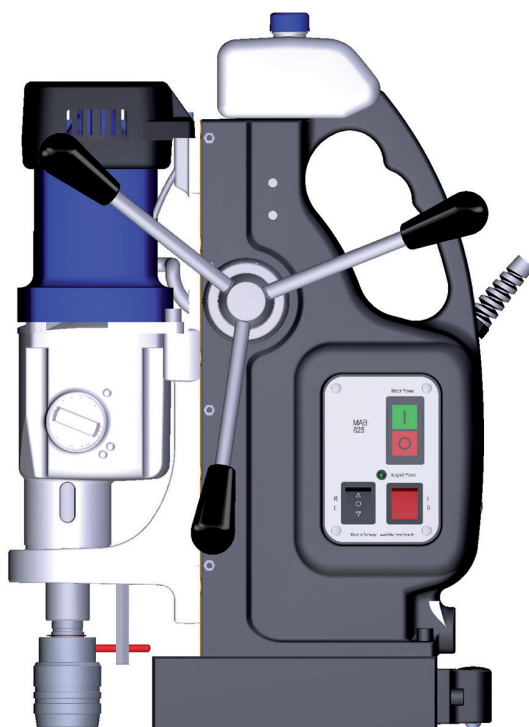
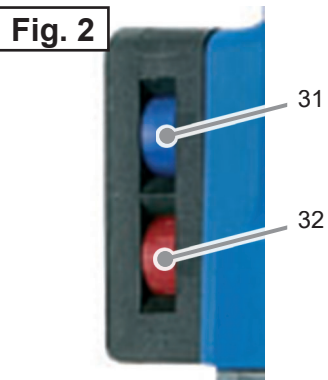
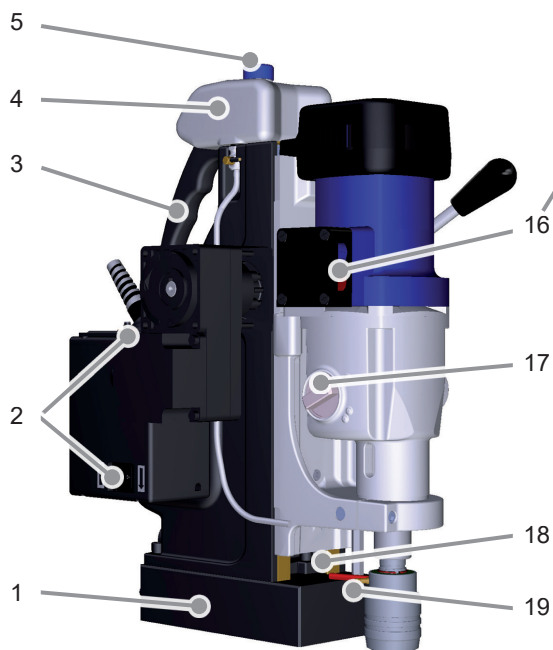
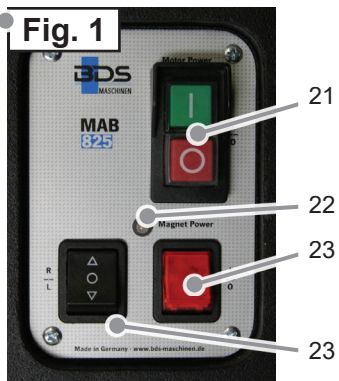
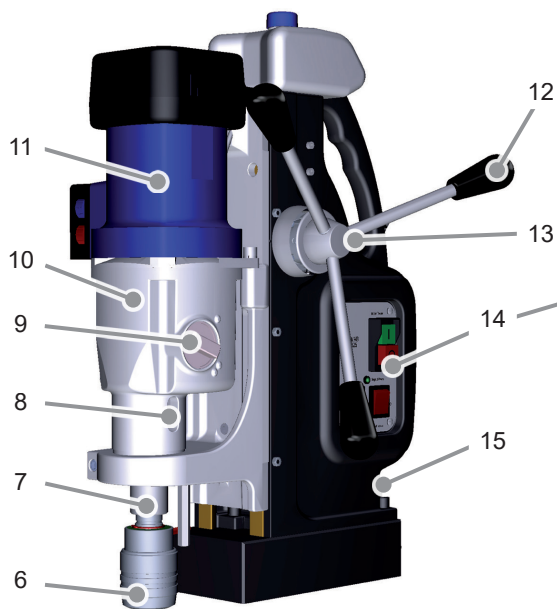


Перевод оригинального руководства по эксплуатации

MAV 825 V/ MAV 845 V





Содержание

Общие сведения	3
Безопасность	5
Составные части / комплект поставки	10
Перед первым применением	11
Подготовка	11
Применение	16
Устранение заклинивания	22
Очистка и обслуживание	22
Хранение	23
Устранение неисправностей	24
Технические характеристики	25
Декларация соответствия ЕС	26

Dear Customer,

Перед применением машины прочтите приведённые в настоящем руководстве указания по вводу в эксплуатацию, безопасности, применению по назначению, а также по очистке и уходу.

Ссылки и рисунки в настоящем руководстве относятся к иллюстрациям на внутренней стороне обложки.

Сохраните настоящее руководство для дальнейшего использования и передайте его следующему владельцу машины.

Общие сведения

Copyright

Документ защищён авторским правом. Тиражирование и перепечатка, в том числе частичная, а также воспроизведение иллюстраций, в том числе изменённых, допускаются только с письменного согласия изготовителя.

Liability disclaimer

Все технические сведения, данные и указания по вводу в эксплуатацию, работе и уходу, содержащиеся в настоящем руководстве, соответствуют состоянию на момент печати.

Изготовитель не несёт ответственности за ущерб и травмы вследствие несоблюдения руководства по эксплуатации, применения не по назначению, непрофессионального ремонта, несанкционированных изменений либо применения неодобренных запасных частей, принадлежностей, инструмента и смазочных материалов.

Указания по утилизации

Применённые упаковочные материалы пригодны к переработке. Когда они больше не нужны, утилизируйте их согласно местным экологическим нормам.

В Европейском союзе это изделие нельзя выбрасывать с обычными бытовыми отходами. Сдавайте его в коммунальные пункты сбора.

Применяемая смазка может содержать опасные для окружающей среды вещества. Утилизируйте её согласно местным нормам и указаниям изготовителя смазки.

Структура предупреждений

В настоящем руководстве применяются следующие предупреждения:

ОПАСНО

Предупреждение этой категории указывает на непосредственно грозящую опасную ситуацию.

Если опасной ситуации не избежать, возможна тяжёлая травма и даже смерть.

► ►Соблюдайте указания этого предупреждения, чтобы избежать опасности тяжёлой травмы и даже смерти.

ВНИМАНИЕ

Предупреждение этой категории указывает на потенциально опасную ситуацию.

Если опасной ситуации не избежать, возможна тяжёлая травма и даже смерть.

► ►Соблюдайте указания этого предупреждения во избежание опасности тяжёлых травм.

ВНИМАНИЕ

Предупреждение этой категории указывает на возможную опасность для имущества.

Если ситуации не избежать, возможен материальный ущерб.

► ►Соблюдайте указания этого предупреждения во избежание материального ущерба.

NOTE

► ►Примечание содержит дополнительные сведения, облегчающие работу с машиной.

Intended use

Машина предназначена исключительно для сверления магнитных и немагнитных металлов, а также для нарезания резьбы, зенкования и развёртывания в пределах, указанных в технических характеристиках.

Любое иное применение, кроме указанного выше, считается применением не по назначению.

ВНИМАНИЕ

Danger due to improper use!

При применении не по назначению и/или иным образом машина может быть или стать источником опасности.

► ►Применяйте машину только по назначению.

► ►Соблюдайте порядок действий, описанный в настоящем руководстве.

Претензии любого рода по ущербу, возникшему из-за применения не по назначению, не принимаются.

Весь риск несёт исключительно пользователь.

NOTE

► ►При коммерческом применении соблюдайте правила предупреждения несчастных случаев и охраны труда.

Safety

NOTE

При работе электроинструментом необходимо соблюдать следующие основные меры предосторожности для защиты от поражения током, пожара, травм и материального ущерба!

Основные указания по безопасности

- ■ Не применяйте машину в пожаро- и взрывоопасной среде.
- ■ Лица, которые из-за физических, психических или двигательных способностей не могут безопасно работать машиной, допускаются к работе только под надзором или по указанию ответственного лица.
- ■ Лицам с кардиостимуляторами и другими медицинскими имплантатами пользоваться машиной запрещено.
- ■ Детям пользоваться машиной запрещено.
- ■ Перед применением осмотрите машину на предмет видимых повреждений. Повреждённой машиной не работайте.
- ■ Перед началом работы проверьте состояние страховочной цепи.
- ■ Перед началом работы проверьте состояние машины и работу органов управления.
- ■ Ремонт соединительного кабеля разрешается выполнять только квалифицированному электрику.
- ■ Ремонт машины разрешается выполнять только авторизованной специализированной мастерской или заводской сервисной службе. Неквалифицированный ремонт может создать значительную опасность для пользователя.
- ■ Ремонт машины в течение гарантийного срока разрешается выполнять только сервисной службой, авторизованной изготовителем, иначе гарантия аннулируется.
- ■ Неисправные детали заменяйте только оригинальными запасными частями: только они обеспечивают выполнение требований безопасности.
- ■ Не оставляйте работающую машину без присмотра.
- ■ Храните машину в сухом месте с умеренной температурой, недоступном для детей.
- ■ Не оставляйте машину под открытым небом и не подвергайте её воздействию влаги.
- ■ Обеспечьте достаточную освещённость рабочего места (>300 Lux).
- ■ Не применяйте маломощные машины для тяжёлых работ.
- ■ Следите за чистотой на рабочем месте.
- ■ Держите машину чистой, сухой и без масла и смазки.
- ■ Соблюдайте указания по смазке и охлаждению инструмента.

Danger from electric current!

ОПАСНО

Опасность для жизни от электрического тока!

Контакт с проводами или деталями под напряжением может привести к тяжёлой травме и даже к смерти!

Во избежание опасности поражения электрическим током соблюдайте следующие меры предосторожности:

- ▶ ▶ Не вскрывайте корпус машины. Прикосновение к находящимся под напряжением соединениям грозит поражением током.
- ▶ ▶ Никогда не погружайте машину и сетевую вилку в воду и другие жидкости.
- ▶ ▶ Применяйте только удлинители и катушки с сечением жилы не менее 1.5 mm².
- ▶ ▶ Применяйте только удлинители, допущенные для места применения.
- ▶ ▶ Регулярно проверяйте состояние удлинителя и заменяйте его при повреждении.
- ▶ ▶ Избегайте контакта тела с заземлёнными частями (трубы, радиаторы, стальные балки), чтобы снизить риск поражения током при неисправности.
- ▶ ▶ При работе вне помещения или во влажной среде необходимо применять УЗО (устройство защитного отключения).

Опасность травмы!

ВНИМАНИЕ

Опасность травмы из-за непреднамеренного пуска двигателя!

Во избежание опасности непреднамеренного пуска двигателя соблюдайте следующие указания:

Для безопасной остановки двигателя:

- ▶ ▶ Нажмите красную кнопку (O) выключателя двигателя (21).
- ▶ ▶ Выключите машину выключателем (главным выключателем) (23).
- ▶ ▶ Отключите питание (выньте вилку из розетки).

ВНИМАНИЕ

Неправильное обращение с машиной повышает риск травмы!

Соблюдайте следующие указания по безопасности, чтобы не травмировать себя и окружающих:

- ▶ ▶ Работайте машиной только в средствах защиты, указанных в настоящем руководстве (см. раздел «Средства индивидуальной защиты»).
- ▶ ▶ Не работайте в защитных перчатках при работающей машине. Перчатку может затянуть в станок и сорвать с руки. Риск потери одного или нескольких пальцев.
- ▶ ▶ Перед началом работы снимите свободно висящие украшения.
- ▶ ▶ При длинных волосах надевайте сетку для волос.

⚠ ВНИМАНИЕ

- ▶ ▶ Перед сменой инструмента, обслуживанием или очисткой всегда выключайте машину. Дождитесь полной остановки.
- ▶ ▶ Перед сменой инструмента, очисткой и обслуживанием всегда вынимайте вилку из розетки, чтобы исключить непреднамеренный пуск машины.
- ▶ ▶ Не суйте руку в работающую машину. Удаляйте стружку только при остановленной машине. При удалении стружки надевайте защитные перчатки.
- ▶ ▶ На строительных лесах оператор должен быть застрахован страховочным поясом, так как при перерыве в электропитании машина может опасно качнуться.
- ▶ ▶ Перед каждым применением проверяйте надёжность прижатия электромагнитов к основанию (см. раздел «Подготовка»).
- ▶ ▶ При работе в наклонном или вертикальном положении и при работе над головой закрепляйте машину прилагаемой страховочной цепью (D). При ослаблении магнита или пропадании питания машина может упасть.
- ▶ ▶ Перед применением проверьте надёжность крепления инструмента (см. раздел «Установка инструмента»).
- ▶ ▶ Не допускайте свисания соединительного кабеля через кромки (опасность споткнуться).

Транспортировка машины**⚠ ВНИМАНИЕ****Опасность из-за большой массы машины!**

Из-за большой массы машины соблюдайте следующие указания

- ▶ ▶ Перевозите машину только подходящим транспортным средством.
- ▶ ▶ Поднимать машину вручную следует вдвоём.
- ▶ ▶ При перемещении машины краном применяйте подходящие грузозахватные средства. Учитывайте их грузоподъёмность.

Preventing damage**ВНИМАНИЕ****При неправильном применении машины возможен материальный ущерб!**

Во избежание материального ущерба соблюдайте следующие указания:

- ▶ ▶ Перед подключением машины сравните данные (напряжение и частоту) на заводской табличке с параметрами вашей сети. Они должны совпадать, иначе машина может быть повреждена.
- ▶ ▶ Переносите машину только за рукоятку, а не за соединительный кабель.
- ▶ ▶ Не тяните за сетевой кабель, вынимая вилку из розетки.

ВНИМАНИЕ

- ▶ ▶ Не пережимайте соединительный кабель.
- ▶ ▶ Не подвергайте соединительный кабель воздействию нагрева и химических жидкостей.
- ▶ ▶ Не протягивайте соединительный кабель через острые кромки и горячие поверхности.
- ▶ ▶ Прокладывайте соединительный кабель так, чтобы его не могло затянуть и намотать на вращающуюся часть машины.

Защитные устройства

Защита от самозапуска

NOTE

- ▶ ▶ При выключении магнитного крепления или пропадании питания машина останавливается автоматически.

Чтобы машина не запустилась неожиданно после повторного включения магнитного крепления или после восстановления питания («защита от самозапуска»), её нужно включать выключателем.

Индикатор магнита

Индикатор магнита (22) служит для визуального контроля удерживающего усилия.

■ ■ Индикатор магнита (22) горит **ЗЕЛЁНЫМ**: удерживающее усилие соответствует минимальным требованиям. Обработку можно выполнять.

■ ■ Индикатор магнита (22) горит **КРАСНЫМ**: удерживающего усилия недостаточно. Машиной не работайте. Это возможно при недостаточной толщине материала, неровной поверхности либо покрытии краской, окалиной или цинком.

Защита от перегрева

Машина также защищена от перегрева: при чрезмерном нагреве она отключается автоматически.

Перед продолжением работы машиной выполните следующее:

■ ■ Устраните возникшее заклинивание (см. раздел «Устранение заклинивания»).

■ ■ Дайте машине поработать на холостом ходу примерно 2 минуты. После этого она снова готова к работе.

Slip clutch

При заклинивании сверла редуктор защищён предохранительной муфтой.

Отключение «Safety Control»

«Safety Control» выключает машину, как только автоподача срыгает магнит.

Это не даёт машине работать без удерживающего усилия магнита.

Контроль усилия автоподачи не предусмотрен.

Это защитное устройство не рассчитано на защиту от поломки инструмента.

Перед продолжением работы машиной выполните следующее:

- ■ Уменьшите скорость подачи и начните сверление заново (см. раздел «Автоподача»).

Символы на машине

Символы на машине означают следующее:

Символ	Значение
	Опасность поражения электрическим током!
	Большая нагрузка
	Перед началом работы прочтите руководство по эксплуатации!
	Надевайте защитные очки и средства защиты слуха!

Средства индивидуальной защиты

При работе с машиной всегда применяйте следующие средства защиты:

Символ	Значение
	Облегающая рабочая защитная одежда с низкой прочностью на разрыв
	Защитные очки для защиты глаз от отлетающих частиц и жидкостей и средства защиты слуха в зонах с уровнем шума >80 dB(A)
	Защитная обувь для защиты ног от падающих предметов.

При особых работах дополнительно применяйте следующие средства защиты:

Символ	Значение
	Каска для защиты головы от падающих предметов
	При опасности падения надевайте страховочную привязь.
	Перчатки для защиты от травм

Составные части / комплект поставки

Обзор машины

1	Магнитное основание
2	Панель управления «Automatic Feed» (см. рис. 3)
3	Рукоятка
4	Бачок СОЖ
5	Заливная горловина с крышкой
6	Посадочное место инструмента
7	Конус шпинделя МКЗ
8	Отверстие для выталкивателя
9	Правый рычаг переключения (ступень редуктора)
10	4-ступенчатый редуктор с переключателем
11	Привод двигателя
12	Ручной рычаг
13	Орган включения «Automatic Feed» (см. рис. 6 и 7)
14	Панель управления (см. рис. 1)
15	Поворотный механизм (только MAB 845V)
16	Регулировка оборотов и момента (см. рис. 2)
17	Левый рычаг переключения (ступень редуктора)
18	Каретка машины и направляющая
19	Штуцер внутренней подачи СОЖ

Панель управления

(see fig. 1)	
21	Выключатель двигателя
22	Индикатор магнита (Magnet Power)
23	Выключатель магнита (главный выключатель)
24	Переключатель направления вращения

(see fig. 2)	
31	Установка оборотов
32	Настройка крутящего момента
(see fig. 3)	
41	Индикатор «POWER - Automatic Feed»
42	Индикатор «ALARM - Automatic Feed»
43	Поворотный регулятор выбора скорости «Automatic Feed LOW/HIGH» Деления 0 - 3: рабочая подача Деления 4 - 10: ускоренная подача
44	Переключатель RUN/STAND-BY «Automatic Feed»
45	Переключатель направления движения UP/DOWN «Automatic Feed»

Комплект поставки

Станок корончатого сверления MAB 825 V/845 V	
A	Промышленное посадочное место с автоматической внутренней подачей СОЖ: МКЗ/19 mm Weldon (ZIA 319-KN) и МКЗ/32 mm Weldon (ZIA 332-KN)
B	Выталкиватель ZAK 075
C	Выталкиватель ZAK 090
D	Выталкиватель ZAK 100
E	Выталкиватель ZAK 120
F	Страховочная цепь
G	Выталкиватель МКЗ
H	Шестигранный ключ, SW6 + SW8, SW10 (только MAB 845V)
Транспортировочный кейс (не показан)	
Руководство по эксплуатации / гарантийный талон (не показано)	

Перед первым применением**Transport inspection**

Штатно машина поставляется с составными частями, указанными в разделе «Комплект поставки».

NOTE

► ► При получении проверьте комплектность и отсутствие видимых повреждений. О некомплектной или повреждённой поставке немедленно сообщите продавцу/поставщику.

Подготовка

В этом разделе приведены важные указания по подготовке, необходимой перед началом любых работ.

Дополнительные меры безопасности при отдельных работах

При следующих работах машиной необходимо принимать дополнительные меры предосторожности:

Горизонтальное рабочее положение**ВНИМАНИЕ****Опасность травмы при падении машины.**

При работе в наклонном или вертикальном положении и над головой машину необходимо закрепить прилагаемой страховочной цепью (F), чтобы она не упала.

► ► Перед каждым применением проверяйте исправность страховочной цепи. Повреждённую цепь применять нельзя — немедленно замените её.

ВНИМАНИЕ

► ► Закрепите страховочную цепь так, чтобы при срыве машина уходила от оператора.

► ► Проведите страховочную цепь как можно плотнее вокруг рукоятки машины.

► ► Перед началом работы проверьте надёжность крепления страховочной цепи и замка.

► ► Применяйте средства защиты, указанные в разделе «Средства индивидуальной защиты».

Work on scaffolding**ВНИМАНИЕ****Опасность падения из-за внезапных колебаний машины.**

На строительных лесах при пуске или при перерыве в электропитании машина может внезапно качнуться.

► ► Закрепляйте машину прилагаемой страховочной цепью (F).

► ► Надевайте страховочную привязь для защиты от падения.

Проверка состояния основания

Удерживающее усилие магнита зависит от состояния основания. Краска, цинковое покрытие, окалина и ржавчина значительно снижают его.

Для достаточного удерживающего усилия магнита основание должно отвечать следующим условиям:

- ■ Основание должно быть магнитным.
- ■ Поверхность крепления и магнитное основание (1) должны быть чистыми и без смазки.
- ■ Поверхность крепления должна быть совершенно гладкой и ровной.

NOTE

- ► Перед применением очистите основание и магнитное основание машины (1).
- ► Удалите с основания неровности и отслаивающуюся ржавчину.
- ► В ассортименте принадлежностей BDS есть специальные крепёжные приспособления.

Наилучшее удержание достигается на основании из низкоуглеродистой стали толщиной не менее 20 mm.

Сталь малой толщины

При сверлении тонкой стали под заготовку следует подложить дополнительную стальную плиту (минимум 100 x 200 x 20 mm). Закрепите плиту, чтобы она не упала.

Цветные металлы и заготовки с неровной поверхностью

При сверлении цветных металлов и заготовок с неровной поверхностью необходимо применять специальное крепёжное приспособление.

NOTE

- ► BDS предлагает принадлежности со специальными зажимными приспособлениями для труб и немагнитных материалов.

Снятие и установка посадочного места инструмента

ВНИМАНИЕ

Опасность травмы!

► ► Снимайте и устанавливайте посадочное место только при выключенной и остановленной машине. Выньте вилку из розетки.

► ► После установки проверьте надёжность посадки посадочного места.

► ► Применяйте только посадочные места, подходящие к этой машине.

Dismantling the tool holder

- ◆ Turn the tool holder (6) until the ejector pin (G) slips into the opening for the ejector (8).
- ◆ Lever out the tool holder with the ejector (G) or loosen the by knocking the ejector pin.
- ◆ Remove the tool holder (6) out of the spindle taper (7) from below.

NOTE

► ► Храните посадочное место в транспортировочном кейсе для дальнейшего использования.

Assemble the tool holder

- ◆ Before inserting, clean the shank of tool holder (6) and the spindle taper (7).
- ◆ Insert the tool holder (6) from below into the spindle taper (7) of the machine.

Inserting the tool

ВНИМАНИЕ

Опасность травмы!

► ► Не применяйте повреждённый, загрязнённый и изношенный инструмент.

► ► Меняйте инструмент только при выключенной и остановленной машине. Выньте вилку из розетки.

► ► После установки проверьте надёжность фиксации инструмента.

► ► Применяйте только инструмент, переходники и принадлежности, подходящие к машине.

Машина оснащена посадочным местом инструмента с конусом МК.

В зависимости от типа применяемого инструмента следует применять соответствующие посадочные места, сверлильные патроны или переходники.

Инструмент с:	Применяемое посадочное место
Конус МКЗ	Вставляется прямо в конус шпинделя (7).
Конус МК2	Применяйте переходную втулку МКЗ:2 и вставляйте прямо в конус шпинделя (7) (поставляется как принадлежность).
Хвостовик Weldon 19 mm	Применяйте посадочное место МКЗ/Weldon 19mm (A) (ZIA 319).
Хвостовик Weldon 32 mm	Применяйте посадочное место МКЗ/Weldon 32mm (A) (ZIA 332).

Цилиндрический ХВОСТОВИК	Применяйте сверлильный патрон с конической оправкой МКЗ/В16 (поставляется как принадлежность).
Метчик	Применяйте посадочное место с хвостовиком Weldon и подходящий переходник для метчиков (поставляется как принадлежность).

NOTE

►► Для установки инструмента посадочное место нужно установить или снять (см. раздел «Снятие и установка посадочного места инструмента»).

Weldon industrial tool holder (Fig. 4)**Inserting the tool**

- ◆ Push the МКЗ industrial holder/ Weldon 32 mm (6) into the spindle taper (7) of the machine.
- ◆ Before inserting, clean the Weldon shank of the tool and the tool holder.
- ◆ Loosen both hexagonal socket screws in the tool holder (fig.4) using the hexagonal screwdriver supplied.
- ◆ Insert the tool into the tool holder from below.

NOTE

►► Для инструмента с хвостовиком Weldon 19 mm применяйте посадочное место МКЗ/Weldon 19 mm.

►► Перед установкой корончатого сверла вставьте подходящий выталкиватель (В, С, D, E).

- ◆ Tighten both hexagonal socket screws in the tool holder using the hexagonal screwdriver (H) supplied.

Removing the tool

- ◆ Loosen both hexagonal socket screws in the tool mount using the hexagonal screwdriver (H) supplied and remove the tool from below.

МК tool/industrial tool holder**Inserting the tool**

- ◆ Before fitting, clean the tool shank, adapter or industrial tool holder and the spindle taper (7) of the machine.
- ◆ Insert the tool into the spindle taper (7) of the machine from below.

NOTE

►► При применении инструмента и переходников с конусом МК2 используйте переходную втулку МКЗ:2.

Removing the tool

- Turn the tool until the ejector pin (G) slips into the opening for the ejector pin (8).
- ◆ Lever out the tool with the ejector pin (G) or loosen the tool by tapping against the ejector pin.

Using the drill chuck

ВНИМАНИЕ

Опасность травмы!

Недостаточно закреплённый инструмент может привести к тяжёлым травмам.

► ► Проворачивайте патрон только прилагаемым ключом.

► ► После затяжки или ослабления всегда вынимайте ключ из патрона.

Inserting the drill chuck

- ◆ Insert the drill chuck onto the tapered mandrel and insert the combination into the spindle taper (7) of the machine. If necessary, use an adapter sleeve.
- ◆ Open the drill chuck and insert the tool into the drill chuck.
- ◆ Close the drill chuck by hand and then turn the drill chuck with the chuck key.

Removing the drill chuck

- ◆ Loosen the drill chuck with the chuck key and remove the tool.
- ◆ Turn the drill chuck until the ejector pin (G) slips into the opening for the ejector pin (8).
- ◆ Lever out the drill chuck with the ejector pin (G) or loosen the drill chuck by tapping against the ejector pin.

Переходник для метчиков (рис. 5)

Inserting the tool

- ◆ Insert the tool holder with Weldon shank into the spindle taper (7) of the machine.
- ◆ Insert the drill tap into its matching adapter.
- ◆ Insert the drill tap with adapter into the industrial tool holder.
- ◆ Tighten both hexagonal socket screws in the tool holder.

Removing the tool

- ◆ Loosen both hexagonal socket screws in the tool holder and remove the adapter with thread tap from below.
- ◆ Remove the drill tap by pulling it downwards out of its adapter.

Using

Включение и выключение магнитного крепления**Включение магнитного крепления****ВНИМАНИЕ**

► To prevent the magnet from overheating, switch on the magnetic clamp only when the machine is standing on a magnetic substrate.

- ◆ Switch the magnet (23) ON/OFF switch on. The indicator lamp in the magnet (23) ON/OFF switch on.
- ◆ Check the magnet holding force with the magnet indicator ("MAGNET POWER" (22) indicator light).

Индикатор MAGNET POWER	Условие удерживающего усилия магнита
ЗЕЛЁНЫЙ	Достаточное удерживающее усилие магнита
RED	Недостаточное удержи- вающее усилие магнита

ВНИМАНИЕ

► ► Максимальное удерживающее усилие магнита достигается только после включения двигателя.

Deactivating the magnetic clamp

- ◆ Hold the handle tightly (3) to stop the machine from slipping.
- ◆ Turn the magnet ON/OFF switch (23) off. The indicator lamp in the magnet ON/OFF switch (23) extinguishes.

Switching the machine ON/OFF

- ◆ Using the ON/OFF switch (21), turn the machine ON with the green button (I) and OFF with the red button (O).

NOTE

► ► Машину можно включить только после включения магнитного крепления.

► ► Сильно перегретой машине дайте поработать на холостом ходу примерно 2 минуты.

► ► При пропадании питания или выключении магнитного крепления машина отключается автоматически.

Выбор диапазона оборотов**ВНИМАНИЕ**

► ► Переключайте ступени редуктора только при остановленной машине.

NOTE

► ► Выбирайте диапазон оборотов по материалу и диаметру сверления.

Машина имеет редуктор с четырьмя механическими ступенями. Ступень задаётся двумя рычагами переключения (9, 17) сбоку редуктора (10).

- ◆ To select the desired gear stage, switch the machine off and set both selector levers (9, 17) to the desired speed as shown in the table below.

Степень редуктора	макс. обороты	Рычаг переключения	
		влево	вправо
Степень 1	110 rpm	●	●●
Степень 2	175 rpm	●	●
Степень 3	370 rpm	●●	●●
Степень 4	600 rpm	●●	●

Установка оборотов

In addition to the mechanical gearbox, the machine is also equipped with full-wave control electronics for stepless variable speed adjustment.

- ◆ First set the appropriate gear stage, then adapt the speed using the electronic speed control (31).

Степень редуктора	Диапазон оборотов
Степень 1	40 - 110 rpm
Степень 2	65 - 175 rpm
Степень 3	140 - 370 rpm
Степень 4	220 - 600 rpm

NOTE

►► По возможности выбирайте низкую ступень редуктора и высокие обороты двигателя. Тогда двигатель работает с большим моментом и защищён от перегрева при большой нагрузке.

Настройка отключения по моменту

ВНИМАНИЕ

►► Не применяйте эту функцию отключения при нарезании резьбы в глухих отверстиях.

Для защиты инструмента максимальный крутящий момент машины можно задать регулятором (32).

При достижении заданного максимального момента машина отключается. После этого её нужно выключить и снова включить выключателем (21).

Automatic feed

ВНИМАНИЕ

► Only use this function for drilling.

ВНИМАНИЕ

►► Подбирайте скорость автоподачи по применяемому инструменту, чтобы не сломать его.

Узел автоподачи (рис. 3) расположен сбоку корпуса. Внизу иверху машины установлены концевые выключатели. При достижении кареткой одного из крайних положений двигатель подачи отключается автоматически.



Using feed:

To use the automatic feed, proceed as follows.

- ◆ Prepare the machine as described.
 - Insert the tool
 - Position the machine
 - Switch on the clamping magnet (For this, see also section **“Drilling with the machine”**).
- ◆ Make sure that the feed unit is disengaged.
The hand lever (12) is in the extended position (see fig. 6).
- ◆ Set the rotary control (43) for selection of the feed rate to the "LOW" position (scale mark 0).
- ◆ Switch on the automatic feed unit using the "RUN/STAND-BY" selector switch (44).
The "POWER - Automatic Feed" indicator (41) lights up.

Переключатель «RUN/STAND-BY»	Состояние узла подачи
RUN	Узел автоподдачи включён.
STAND-BY	Узел автоподдачи выключен.

- ◆ Select the "Lower machine slide" feed direction (↓) using the selector switch (45).

Переключатель «UP/DOWN»	Направление движения
Стрелка направлена вниз (↓)	Опустите каретку машины.
Стрелка направлена вверх (↑)	Поднимите каретку машины.

- ◆ Engage the feed unit.
For this, move the hand lever (12) to the inserted position (see fig. 7).
- ◆ Switch on the machine as described (for this, see also section **“Drilling with the machine”**).
Set the feed rate using the rotary control (43)
(Scale mark 0 (LOW) to scale mark 2).

Поворотный регулятор «LOW/HIGH»	Диапазон выбора
Деление 0 (LOW) до деления 3	Диапазон «регулируемая подача»
Деление 4 до деления 10 (HIGH)	Диапазон «ускоренная подача»

ВНИМАНИЕ

- ► При обработке заготовки нельзя выходить за диапазон «регулируемая подача» (от деления 0 (LOW) до деления 3)!
- ► Диапазон «ускоренная подача» служит только для ускоренного перемещения.

Каретка перемещается в нижнее крайнее положение, и двигатель подачи отключается автоматически.

Подъём каретки машины:

Для возврата каретки в верхнее положение после обработки предусмотрены два варианта.

Вариант 1:

The machine slide is located at the lower position and the feed motor is switched off.

- ◆ Disengage the feed unit.
For this, move the hand lever (12) to the extended position (see fig. 6).
- ◆ Subsequently guide the machine side upwards with the hand lever (12)n

Вариант 2:

The machine slide is located at the lower position and the feed motor is switched off.

- ◆ Set the rotary control (43) for selection of the feed rate to the "LOW" position (scale mark 0).
- ◆ Select the Raise machine slide" feed direction (↑) using the selector switch (45).
- ◆ Turn the rotary control (43) to the "Rapid feed" range (scale mark 2 to scale mark 10).

Каретка перемещается в верхнее крайнее положение, и двигатель подачи отключается автоматически.

Feed unit faults:

При неисправности узел подачи автоматически останавливается и загорается ошибка «ALARM» (42).

Это происходит, например, при срабатывании «Safety Control» (см. раздел «Отключение Safety Control»).

Поворотный механизм (только MAB 845 V)

In order to permit optimum alignment even in difficult positions, the model MAB 845 V is additionally equipped with a rotating mechanism. It allows the upper part of the machine to be rotated by 30° to both sides and by 20 mm forwards and backwards with the magnetic foot engaged.

- ◆ Loosen the locking device of the rotating mechanism (15).
- ◆ Position the upper part of the machine laterally and longitudinally.
- ◆ Lock the rotating mechanism again.

ВНИМАНИЕ

► ► Работайте машиной только при зафиксированном поворотном механизме.

Сверление машиной

Drilling with twist drills

When drilling with twist drills, proceed as follows:

- ◆ Push twist drills with MK taper into the spindle taper (7) of the machine from below.
- ◆ Push twist drills with straight shank into the drill chuck after fitting the drill chuck (see section **"Using the drill chuck"**).
- ◆ Position and fix the machine at the location of use.
- ◆ Switch on the clamping magnet and check the magnetic holding force (see section **"Activating/deactivating the magnetic clamp"**).
- ◆ Select a suitable speed and switch on the machine.
- ◆ Make sure that the feed unit is disengaged. The hand lever (12) is in the extended position (see fig. 6).
- ◆ Direct the drill to the material with the handle (12).
Alternatively, the "Automatic Feed" function can be used (see section **"Automatic feed"**).

NOTE

При сверлении спиральными свёрлами соблюдайте следующие указания:

- ► При чрезмерном давлении сверло изнашивается, а машина может быть перегружена.
- ► Регулярно удаляйте стружку. При большой глубине сверления дробите стружку.
- ► Применяйте концентрат СОЖ BDS 6000.

Drilling with core drills

When drilling with core drills, proceed as follows:

- ◆ For core drills with 19 mm Weldon shaft, mount the MK3/19 mm Weldon industrial holder.
- ◆ For core drills with 32 mm Weldon shaft, mount the MK3/32 mm Weldon industrial holder.
- ◆ Connect the cooling lubricant system.
- ◆ Insert the appropriate ejector pin into the core drill and insert the core drill into the tool holder.
- ◆ Position and fix the machine at the location of use.
- ◆ Switch on the clamping magnet and check the magnetic holding force (see section **"Activating/deactivating the magnetic clamp"**).
- ◆ Select a suitable speed and switch on the machine.
- ◆ Make sure that the feed unit is disengaged.
The hand lever (12) is in the extended position (see fig. 6).
- ◆ Direct the drill to the material with the handle (12).

NOTE

При сверлении корончатыми свёрлами соблюдайте следующие указания:

► ►Сверление корончатыми свёрлами не требует большого усилия. Повышенное давление не ускоряет сверление: сверло изнашивается быстрее, а машина может быть перегружена.

► ►Применяйте в системе СОЖ машины высокоэффективное масло BDS 5000.

► ►При работе над головой система СОЖ неприменима. В этом случае используйте высокоэффективный спрей ZHS 400. Перед сверлением опрыскайте сверло внутри и снаружи. При большой глубине сверления повторяйте это.

► ►Регулярно удаляйте стружку. При большой глубине сверления дробите стружку.

Нарезание резьбы

Машина имеет реверс и может применяться также для нарезания резьбы.

In order to cut threads, proceed as follows:

- ◆ Drill the hole for the thread.
- ◆ Switch off the machine and set the lowest gear stage and speed.

- ◆ Set the direction of rotation to clockwise (right = R) at switch (24).
- ◆ Tighten the drill tap in the machine using the appropriate drill tap adapter.
- ◆ Switch on the machine and place the drill tap onto the drilled hole.
- ◆ Use the hand lever (12) without exerting pressure to guide the machine until the desired thread length has been cut.
- ◆ Switch off the machine and set the direction of rotation to anti-clockwise (left = L) at switch (24).
- ◆ Switch on the machine again and allow the drill tap to completely emerge out of the workpiece. Then use the hand lever (12) to guide the machine slide upwards in order to avoid damaging the top of the thread.

ВНИМАНИЕ

► ►Функцию «Automatic Feed» нельзя применять при нарезании резьбы.

Развёртывание и зенкование

Благодаря широкому диапазону оборотов машину можно применять также для развёртывания и зенкования.

ВНИМАНИЕ

► ►При развёртывании и зенковании соблюдайте пределы, указанные в технических характеристиках для применяемого инструмента.

► ►Зенкование выполняйте вручную, так как у узла автоподачи нет настройки глубины сверления.

Устранение заклинивания

ВНИМАНИЕ

Опасность порезов обломками инструмента и стружкой.

► ► Перед началом работы наденьте защитные перчатки.

To eliminate blockages, proceed as follows:

- ◆ Switch off the motor with the red button (O) of the ON/OFF switch (21).
- ◆ Hold the handle tightly (3) to stop the machine from slipping.
- ◆ Switch off the magnetic clamp with the magnet ON/OFF switch (main switch) (23). The indicator lamp in the magnet ON/OFF switch (23) extinguishes.
- ◆ Disconnect the voltage supply (Remove plug from the mains socket).
- ◆ Move the machine slide to the upper position with the help of the hand lever (12).
- ◆ Remove swarf with a tenterhook and check the tool.
- ◆ Replace defective tool if necessary.

NOTE

► ► В ассортименте принадлежностей BDS есть специальные устройства (например, POW 200) для удаления стружки.

Очистка и обслуживание

ВНИМАНИЕ

► ► Перед обслуживанием и очисткой выключите машину и отключите питание (выньте вилку из розетки). ► ► При очистке сжатым воздухом надевайте защитные очки и перчатки и обеспечьте защиту других людей в рабочей зоне.

ВНИМАНИЕ

► ► Никогда не погружайте машину в воду и другие жидкости.

Очистка

After each use

- ◆ Remove the inserted tool.
- ◆ Remove swarf and coolant residues.
- ◆ Clean the tool and the tool holder on the machine.
- ◆ Clean the guide of the machine slide (18).
- ◆ Put the machine and accessories into the transport case.

Обслуживание

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность из-за неквалифицированного ремонта! Такой ремонт может создать значительную опасность для пользователя и повредить машину.

► ► Ремонт электрооборудования разрешается выполнять только заводской сервисной службе или специалистам, обученным изготовителем.

Регулировка направляющей каретки

If the machine slide guide (18) exhibits too much clearance, it must be adjusted. To do this, proceed as follows:

Loosen the clamping bolts.

Tighten the adjusting screws evenly.

Tighten the clamping bolts again.

Replacing the carbon brushes

Замену угольных щёток разрешается выполнять только BDS или авторизованной специализированной мастерской. Несанкционированный ремонт лишает гарантии.

Сервисная служба

По вопросам сервисного обслуживания обращайтесь в BDS. Мы охотно сообщим адрес ближайшего сервисного партнёра.

Хранение

Если машина не будет применяться длительное время, очистите её, как описано в разделе «Очистка». Храните машину и все принадлежности в транспортировочном кейсе в сухом, чистом и незамерзающем месте.



Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Двигатель не запускается после нажатия выключателя или останавливается во время работы.	Вилка не вставлена в розетку.	Вставьте вилку.
	Автоматический выключатель отключён.	Включите автоматический выключатель.
	Магнитное крепление не включено.	Включите магнитное крепление.
	Не выбрано направление вращения.	Выберите направление вращения.
	Внутренний защитный выключатель отключил машину из-за перегрева.	Дайте машине остыть.
Узел автоподачи не запускается или не перемещается во время работы (индикатор «ALARM» (42)).	Сработало отключение по моменту.	Выключите и снова включите машину.
	Узел подачи не включён.	Включите узел подачи.
Срабатывает автоматический выключатель в распределительном щите.	При перегрузке загорается аварийный индикатор.	Переведите переключатель направления UP/DOWN (45) в среднее положение. Аварийный индикатор гаснет. Выберите нужную подачу и включите.
	К одной электрической цепи подключено слишком много приборов.	Уменьшите число приборов в электрической цепи.
Магнитное крепление не работает.	Машина неисправна.	Обратитесь в сервисную службу.
	Магнит не включён.	Включите магнит.
Система смазки не работает.	Поверхность не магнитится.	Используйте подходящее основание.
	Нет смазочно-охлаждающей жидкости.	Долейте смазку.
	Закрыт кран подачи смазки.	Откройте кран подачи смазки.
	Засорён соединительный штуцер.	Очистите бачок и штуцер.

NOTE

► ► Если описанными выше действиями устранить неисправность не удалось, обратитесь в сервисную службу.

Technical data

Модель	МAB 825 V/845 V	
Размеры (Д x Ш x В)	434 x 367 x 676 (758)	mm
Магнитное основание (Д x Ш)	220 x 220	mm
Прибл. масса нетто.	57.5	kg
Рабочее напряжение (см. заводскую табличку)	230 V / 50-60 Hz or 110-125 / 50-60 Hz	
Потребляемая мощность	1800	W
Уровень шума	89	db(A)
Вибрация	0.77	m/s ²
Ход	255	mm
Корончатое сверло с ручной подачей:		
■ ■ короткое, Ø	12 - 100	mm
■ ■ длинное, Ø	12 - 100	mm
Корончатое сверло с автоматической подачей:		
■ ■ короткое/длинное, Ø	12 - 60	mm
Спиральное сверло с ручной подачей:		
■ ■ макс. Ø	31.75	mm
Спиральное сверло с автоподачей:		
■ ■ макс. Ø	26.00	mm
Макс. Ø резьбы	M30	
Макс. Ø развёртывания	31.75	mm
Макс. Ø зенкования	50	mm
Ступень оборотов 1	n ₀ = 40 - 110	rpm
Ступень оборотов 2	n ₀ = 65 - 175	rpm
Ступень оборотов 3	n ₀ = 140 - 360	rpm
Ступень оборотов 4	n ₀ = 220 - 600	rpm
Тепловая защита	Yes	
Предохранительная муфта	Yes	
Регулируемый крутящий момент	Yes	
Полноволновая электроника управления	Yes	
Вращение вправо/влево	Yes	
Конус шпинделя	MK3	
Установка корончатого сверла	Промышленные посадочные места MK3/19 mm и MK3/32 mm Weldon	
Длина соединительного кабеля	4	m
Класс защиты	I	
Степень защиты	IP20	

Декларация соответствия ЕС

согласно Директиве по машинам 2006/42/ЕС, приложение II 1A

Наименование и адрес
изготовителя:

BDS Maschinen GmbH
Martinstraße 108
D-41063 Mönchengladbach

Настоящим заявляем, что изделие:

Модель:

Магнитный станок для корончатого
сверления

Модель

MAB 825 V/845 V

соответствует следующим применимым нормам:

■ ■ Директива ЕС 2006/42/ЕС по машинам и механизмам

Полностью или частично применены следующие гармонизированные
стандарты:

● ● DIN EN ISO 12100:2011-03

● ● DIN EN 61029-1/A11:2011-11

Лицо, уполномоченное на
составление
технической документации:

BDS Maschinen GmbH

Полная техническая документация имеется.

Руководство по эксплуатации, относящееся к изделию, имеется.

Требуется, чтобы изделие применялось только по назначению. Сведения о
применении
по назначению приведены в технической документации.

Мёнхенгладбах, 2 января 2017 г.

Wolfgang Schroeder, технический
директор

(юридически обязывающая подпись
составителя)

Fig. 3

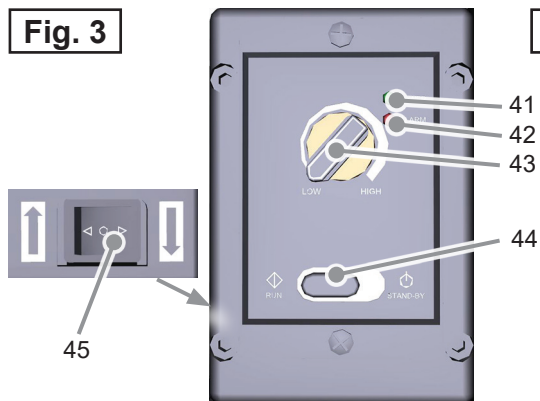


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

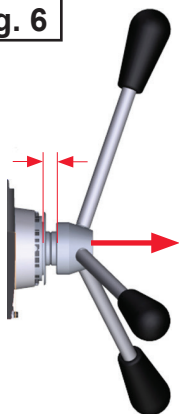
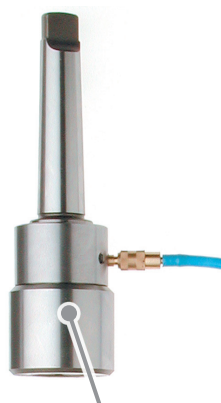
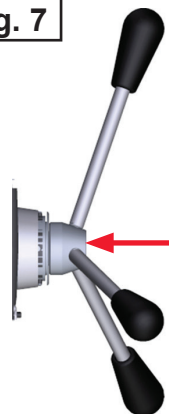


Fig. 7



A



B, C, D, E



F



G



H

BDS Maschinen GmbH

Martinstraße 108
D-41063 Mönchengladbach

Fon: +49 (0) 2161 / 3546-0

Fax: +49 (0) 2161 / 3546-90

Интернет: www.bds-maschinen.de
Эл. почта: info@bds-maschinen.de
