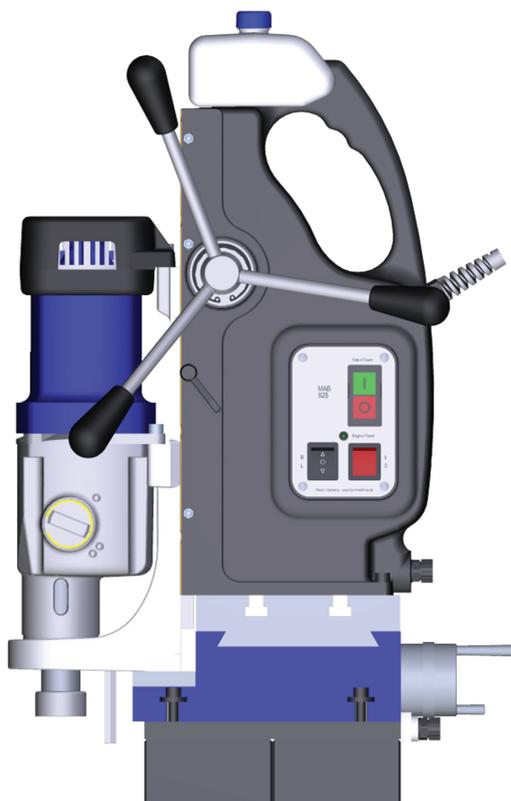
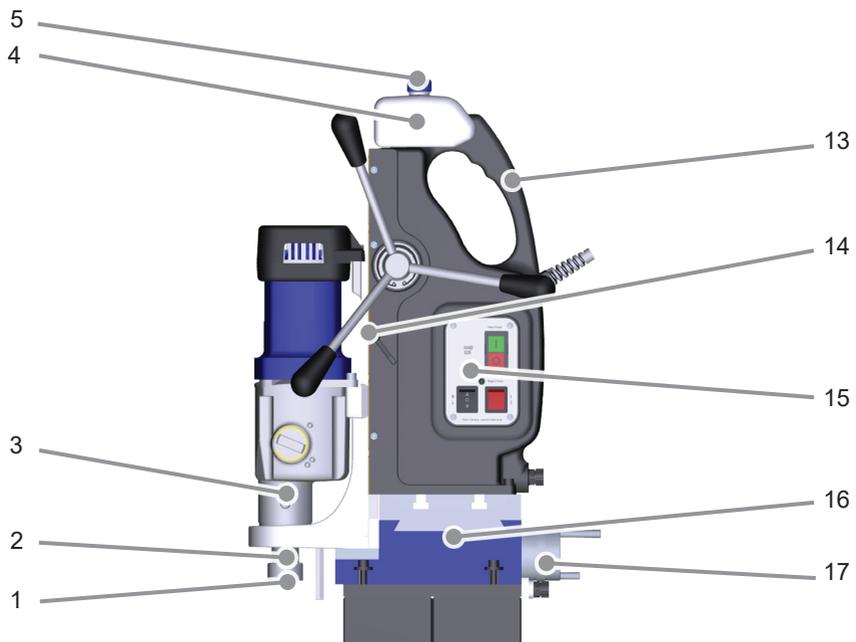
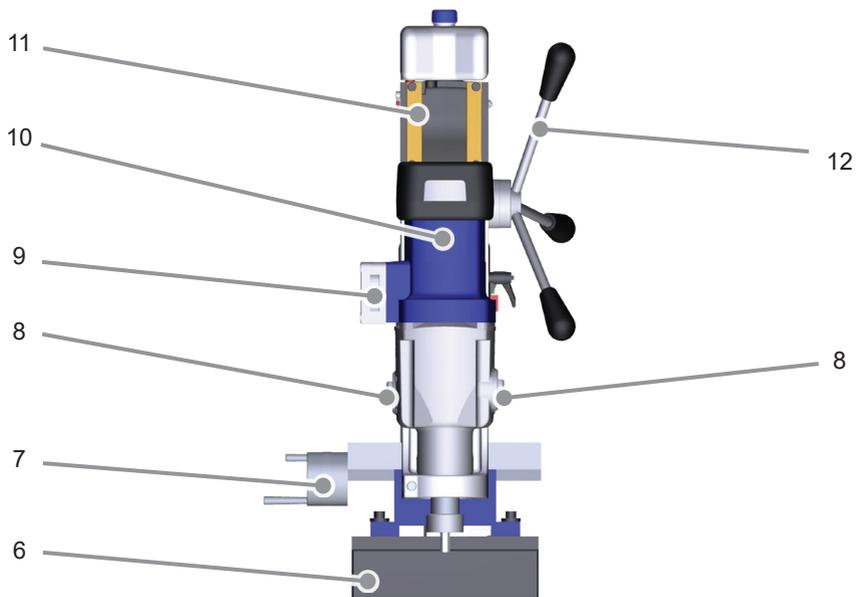


Перевод оригинала руководства по эксплуатации MAB 825 KTS





Оглавление

Общие указания 3
Безопасность 5
Компоненты, объем поставки 9
Перед первым использованием . . . 10
Подготовительные мероприятия . . 10
Применение 14
Устранение блокировок 18
Чистка 19
Техническое обслуживание 19
Хранение 20
Устранение неисправностей 21
Технические параметры 22
Декларация о соответствии нормам ЕС 24

Общие указания

Авторское право

Настоящий документ защищен авторским правом. Размножение или перепечатка, в том числе частичная, а также воспроизведение рисунков, в том числе в измененном виде, допускаются только с письменного согласия изготовителя.

Ограничение ответственности

Все приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации технические сведения, данные и указания по вводу в эксплуатацию, эксплуатации и уходу соответствуют текущему состоянию на день печати руководства.

Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный несоблюдением руководства, использованием не по назначению, ненадлежащим ремонтом, внесением несанкционированных изменений или применением не имеющих допуска запасных частей, инструментов и смазочных материалов.

Указания по утилизации



Используемые упаковочные материалы подлежат утилизации. Утилизировать ненужные упаковочные материалы необходимо соответствии с действующими местными предписаниями.



На территории Европейского Союза запрещено выбрасывать данный прибор вместе с бытовыми отходами. Необходимо сдать прибор в один из коммунальных пунктов приема отходов.



Используемые смазочные материалы могут содержать вещества, вредные для окружающей среды. Утилизировать смазочные материалы необходимо в соответствии с действующими местными предписаниями. Соблюдать указания по утилизации от производителя смазочного материала.

Уважаемый покупатель!

Прежде чем пользоваться станком, прочитайте содержащиеся в данном руководстве по эксплуатации указания по вводу в эксплуатацию, технике безопасности, использованию по назначению, а также чистке и уходу.

Используемые в данном руководстве ссылки на рисунки относятся к рисункам, которые приведены на внутренних сторонах обложки.

Сохраните этого руководство по эксплуатации для последующего использования и передайте его вместе с изделием следующему владельцу.

Структура предупреждающих указаний

В данном руководстве по эксплуатации используются следующие предупреждающие указания:

ОПАСНОСТЬ

Предупреждающее указание данного уровня опасности обозначает угрожающую опасную ситуацию.

Если не предотвратить опасную ситуацию, она может повлечь за собой смертельный исход или тяжелые телесные повреждения.

- ▶ Выполнять данные предупреждающие указания во избежание опасности смерти или тяжелых травм людей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Предупреждающее указание этой степени опасности обозначает потенциальный риск опасной ситуации.

Игнорирование этой опасной ситуации может привести к травмам.

- ▶ Необходимо соблюдать инструкции, приведенные в настоящем предупреждающем указании, во избежание травмирования людей.

ВНИМАНИЕ

Предупреждающее указание этой степени опасности обозначает риск материального ущерба.

Игнорирование этой ситуации может привести к материальному ущербу.

- ▶ Необходимо следовать данному указанию во избежание материального ущерба.

УКАЗАНИЕ

- ▶ Указание содержит дополнительные сведения, облегчающие работу со станком.

Использование по назначению

Станок предназначен исключительно для сверлильных и несложных фрезеровальных работ в магнитных и немагнитных металлах с учетом указанных диапазонов технических характеристик.

Иное или выходящее за описанные выше рамки использование считается применением не по назначению.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность вследствие использования не по назначению!

В случае использования станка не по назначению или для иных целей он может представлять собой опасность для окружающих.

- ▶ Использовать станок исключительно в предусмотренных целях.
- ▶ Соблюдать указания, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.

Любые претензии на возмещение убытков, возникших вследствие использования не по назначению, не принимаются.

Риск возлагается исключительно на пользователя.

УКАЗАНИЕ

- ▶ При промышленном использовании необходимо соблюдать предписания по предотвращению несчастных случаев и правила техники безопасности на производстве.

Безопасность

ВНИМАНИЕ

При использовании электроинструментов следует соблюдать следующие основные меры безопасности для защиты от поражения электрическим током, во избежание опасности получения травмы и пожара!

Основные указания по технике безопасности

- Не использовать станок в пожароопасной или взрывоопасной среде.
- Лица, которые по причине своих физических, умственных или двигательных способностей не в состоянии безопасно эксплуатировать станок, могут использовать станок только под надзором или по указаниям ответственного лица.
- Лицам с кардиостимуляторами и другими медицинскими имплантатами запрещается пользоваться станком.
- Детям запрещено пользоваться станком.
- Перед применением проверить станок и шнур питания на предмет внешних видимых дефектов. Не эксплуатировать поврежденный станок.
- Проверить перед началом работ надлежащее состояние предохранительной цепочки и функционирование выключателей станка.
- Поручать ремонт шнура питания только специалисту-электрику.
- Поручать ремонт станка только уполномоченной специализированной мастерской или сервисной службе завода. Ненадлежащее проведение ремонта может создать значительную опасность для пользователя.
- Ремонт станка в течение гарантийного периода разрешается производить только в уполномоченной изготовителем сервисной службе, в противном случае гарантийная претензия теряет силу.
- Неисправные узлы разрешается заменять только на оригинальные запасные части. Использование только таких частей гарантирует выполнение требований безопасности.
- Не оставлять станок без присмотра во время работы.
- Хранить станок в сухом месте, с соблюдением соответствующего температурного режима, вне досягаемости детей.
- Не оставлять станок под открытым небом и не подвергать его воздействию влаги.
- Следить за достаточным освещением рабочего места (> 300 люкс).
- Не использовать станки малой мощности для тяжелых работ.
- Соблюдать чистоту на рабочем месте.
- Содержать станок в чистоте, сухим, очищенным от масла и смазочных материалов.
- Следовать указаниям по смазке и охлаждению инструмента.

Опасность поражения электрическим током

ОПАСНОСТЬ

Опасность для жизни вследствие удара электрическим током!

При контакте с находящимися под напряжением проводами или узлами существует опасность для жизни!

Соблюдать нижеследующие указания по технике безопасности во избежание угрозы поражения электрическим током:

- ▶ Не открывать корпус станка. При касании находящегося под напряжением соединений существует опасность поражения электрическим током.
- ▶ Ни в коем случае не погружать станок или вилку в воду или другие жидкости.
- ▶ Использовать исключительно удлинительные кабели или кабельные барабаны с поперечным сечением жилы 1,5 мм².
- ▶ Использовать исключительно удлинительные кабели, имеющие допуск для места проведения работ.
- ▶ Регулярно проверять состояние удлинительного кабеля и производить его замену при повреждении.
- ▶ Избегать касания частями тела заземленных частей (например, трубы, радиаторы, стальные опоры) для уменьшения риска поражения электрическим током в случае дефекта.
- ▶ При эксплуатации станка вне помещения или во влажной атмосфере необходимо предусмотреть устройство дифференциального тока (устройство защитного отключения, УЗО).

Опасность телесных повреждений

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность травмы при ненадлежащем обращении со станком!

Соблюдать следующие указания по технике безопасности, чтобы не травмировать себя и других людей:

- ▶ Эксплуатировать станок только с указанным в этом руководстве защитным оборудованием (см. раздел **“Средства индивидуальной защиты”**).
- ▶ **Не** носить защитные перчатки во время работы станка. Перчатку может затянуть в станок и сорвать с руки. Существует опасность потери одного или нескольких пальцев.
- ▶ Перед началом работ снять украшения. В случае длинных волос носить сетку для волос.
- ▶ Перед каждой заменой инструмента и перед каждым техническим обслуживанием и чисткой выключать станок. Подождать до тех пор, пока станок не перестанет вращаться.
- ▶ Перед каждой заменой инструмента и перед каждым техническим обслуживанием и чисткой отключать вилку из розетки во избежание случайного пуска станка.
- ▶ Не прикасаться к инструменту во время работы. Удалять стружку только при полностью остановленном станке. Удалять стружку только в защитных перчатках.
- ▶ При выполнении работ на подмостях оператор должен быть защищен страховочным ремнем, так как в случае сбоя электросети может произойти опасное ударное перемещение станка.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- ▶ Перед каждым использованием станка необходимо проверить надежность удерживающего электромагнита на основании (см. *“Подготовительные мероприятия”*).
- ▶ При работе в наклонном или вертикальном положении, а также при работе выше уровня головы необходимо зафиксировать станок посредством прилагаемой предохранительной цепочки. При освобождении электромагнита или при отключении электропитания станок может упасть.
- ▶ Перед каждым использованием необходимо проверить надежность посадки инструмента (см. раздел *“Установка инструмента”*).
- ▶ Не оставлять шнур питания в подвешенном над углами состоянии (спотыкание о провод).

Транспортировка станка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность из-за большой массы станка!

С учетом большой массы станка соблюдать следующие указания.

- ▶ Транспортировку станка производить надлежащими транспортными средствами.
- ▶ Подъем станка вручную должны производить два человека.
- ▶ При транспортировке станка краном использовать надлежащие подъемные средства. Соблюдать грузоподъемность подъемных средств.

Как избежать повреждений

ВНИМАНИЕ

Возможен материальный ущерб при ненадлежащем обращении со станком!

Соблюдать следующие указания во избежание материального ущерба:

- ▶ Перед подключением станка сравнить электрические параметры (напряжение и частота) на заводской табличке с параметрами электросети. Эти данные должны совпадать во избежание повреждения станка.
- ▶ Переносить станок всегда за рукоятку, а не за шнур питания.
- ▶ При отсоединении шнура питания от розетки всегда держаться за вилку, а не за кабель.
- ▶ Не пережимать шнур питания.
- ▶ Не подвергать шнур питания воздействию высоких температур и химических жидкостей.
- ▶ Не прокладывать шнур питания над острыми кромками или горячими поверхностями.
- ▶ Прокладывать шнур питания таким образом, чтобы он не мог быть захвачен в вращающейся части станка и намотаться на нее.
- ▶ Если на шпинделе станка не используется мелкая резьба, необходимо всегда монтировать защитную резьбовую втулку для защиты резьбы от повреждений.

Предохранительные устройства

Защита от повторного включения

УКАЗАНИЕ

- ▶ Станок останавливается автоматически, как только отключится удерживающий магнит или прекратится подача питания.

Во избежание неожиданного запуска станка при повторном включении удерживающего магнита или возобновления питания (защита от повторного включения), станок необходимо включить снова с помощью выключателя.

Индикатор магнита

Индикатор магнита служит для визуального контроля удерживающей силы магнита.

- Индикатор магнита горит **ЗЕЛЕНЫМ**: удерживающая сила магнита соответствует минимальным требованиям. Со станком можно работать.
- Индикатор магнита горит **КРАСНЫМ**: удерживающая сила магнита недостаточна. Работать со станком нельзя. Это может иметь место при слишком малой толщине материала, неровной поверхности или из-за наличия слоя лака, окалины или оцинковки.

Защита от перегрева

Станок оснащен устройством защиты от перегрева. Как только станок перегреется, он отключается автоматически.

Прежде чем снова работать со станком, следует выполнить такие операции:

- Демонтировать блокировки, если таковые имеются. (см. главу “Устранение блокировок”)
- Дать станку поработать примерно 2 минуты на холостом ходу.

Теперь станок снова готов к работе.

Проскальзывающая муфта

На случай блокировки редуктор защищен предохранительной проскальзывающей муфтой.

Пиктограммы на станке

Символы на корпусе станка имеют следующее значение:

Символ	Значение
	Опасность поражения электрическим током!
	До начала работ прочитать руководство по эксплуатации!
	Носить защитные очки и наушники!

Средства индивидуальной защиты

При любых работах на станке носить следующие средства защиты:

Символ	Значение
	Плотно прилегающая защитная спецодежда с малой прочностью на разрыв
	Защитные очки для защиты глаз от разлетающихся частиц и жидкостей; защитные наушники при наличии шумов >80 дБ(А)
	Защитная обувь для защиты от падающих предметов

При проведении специальных работ дополнительно носить следующие средства защиты:

Символ	Значение
	Защитная каска для защиты головы от падающих предметов
	Если имеет место опасность падения, следует надеть страховочный ремень
	Рабочие перчатки для защиты от травм

Компоненты, объем поставки

Обзор станка

1	Мелкая резьба для зажимного цангового патрона, имеющегося в дополнительной комплектации
2	Шпиндель станка с конусом МК3
3	Отверстие для съемника МК 4
4	Бачок для СОЖ
5	Штуцер для заливки СОЖ
6	Магнитная опора
7	Поворотная ручка управления крестовым столом Перемещение в направлении оси X
8	4-ступенчатый редуктор с переключением
9	Регулятор частоты вращения и крутящего момента
10	Приводной двигатель
11	Суппорт станка и направляющие
12	Рычаг
13	Рукоятка
14	Зажимной рычаг суппорта станка
15	Панель управления
16	Крестовый стол
17	Поворотная ручка управления крестовым столом Перемещение в направлении оси Y

Панель управления

(см. рис. 1)

21	Выключатель двигателя
22	Выключатель магнита
23	Переключатель направления вращения
24	Индикатор магнита

(см. рис. 2)

31	Регулятор крутящего момента
32	Регулятор частоты вращения

Объем поставки

	Сверлильный станок MAB 825 KTS
A	Выталкивающий штифт ZAK 075
B	Выталкивающий штифт ZAK 090
C	Выталкивающий штифт ZAK 100
D	Выталкивающий штифт ZAK 120
E	Предохранительная цепочка
F	Съемник МКЗ
G	Промышленный патрон под хвостовик МКЗ/Weldon 19 мм
H	Промышленный патрон под хвостовик МКЗ/Weldon 32 мм
I	Г-образный шестигранный торцевой ключ, размер 5
J	Г-образный шестигранный торцевой ключ, размер 6
	Защитная резьбовая втулка для защиты мелкой резьбы (1) (нет на рисунке)
	Транспортный деревянный контейнер (нет на рисунке)
	Руководство по эксплуатации/ гарантийный талон (нет на рисунке)

Перед первым использованием

Осмотр после транспортировки

Станок поставляется в стандартном исполнении с компонентами, указанными в разделе **“Объем поставки”**.

УКАЗАНИЕ

- ▶ Проверить комплектность поставки и убедиться в отсутствии видимых повреждений. При обнаружении некомплектности или повреждений немедленно сообщить продавцу или поставщику.

Подготовительные мероприятия

В этом разделе содержатся важные указания по требуемым подготовительным мероприятиям до начала работы.

Дополнительные меры безопасности при определенных работах

При выполнении приведенных ниже работ необходимо принять дополнительные меры безопасности:

Не горизонтальное рабочее положение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность травмы вследствие падения станка.

При работе в наклонном или вертикальном положении, а также при работе выше уровня головы необходимо зафиксировать станок посредством прилагаемой предохранительной цепочки (E).

- ▶ До начала использования проверить исправность предохранительной цепочки. Запрещается пользоваться поврежденной предохранительной цепочкой. Немедленно заменить поврежденную предохранительную цепочку.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- ▶ Закрепить предохранительную цепочку таким образом, чтобы станок в случае соскальзывания сместился в сторону от оператора.
- ▶ Проложить предохранительную цепочку вокруг рукоятки станка – по возможности без зазора.
- ▶ Перед началом работы проверить надежность прилегания предохранительной цепочки и крепление замка.
- ▶ Использовать защитное снаряжение, указанное в разделе **“Средства индивидуальной защиты”**.

Работа на подмостях

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность падения при внезапном отскоке станка.

При работах на подмостях станок может при запуске или при отключении питания внезапно отскочить.

- ▶ Зафиксировать станок с помощью прилагаемой предохранительной цепочки (E).
- ▶ Обезопасить себя от падения, надев страховочный ремень.

Проверка свойств основания

Удерживающая сила магнита зависит от свойств основания. Наличие краски, оцинковки, окалины или ржавчины существенно уменьшает удерживающую силу.

Основание должно соответствовать следующим критериям, чтобы на нем магнит создавал достаточную удерживающую силу:

- Основание должно быть из магнитного материала.
- Основание и опора магнита (6) должны быть чистыми и обезжиренными.
- Поверхность удержания не должна иметь неровностей.

УКАЗАНИЕ

- ▶ До начала использования очистить основание и опору магнита (6) станка.
- ▶ Удалить с основания неровности и ржавчину.
- ▶ Компания BDS предлагает в ассортименте принадлежностей специальные зажимные приспособления.

Наилучшее удерживающее действие достигается на слабоуглеродистой стали толщиной не менее 20 мм.

Сталь малой толщины

Для сверления стали малой толщины необходимо уложить под инструмент дополнительную стальную пластину (минимальные размеры 200 x 200 x 20 мм). Зафиксировать стальную пластину против падения.

Цветные металлы или заготовки с неровной поверхностью

Для сверления цветных металлов или заготовок с неровной поверхностью необходимо пользоваться специальными зажимными приспособлениями.

УКАЗАНИЕ

- ▶ Компания BDS предлагает в ассортименте принадлежностей специальные зажимные приспособления для труб и немагнитных материалов.

Установка инструмента

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность травмы

- ▶ Не использовать поврежденные, загрязненные или изношенные инструменты.
- ▶ Производить замену инструмента только при выключенном и полностью остановленном станке. Вынуть вилку из розетки.
- ▶ После установки инструмента проверить надежность его фиксации.
- ▶ Использовать только подходящие для этого станка инструмент, адаптер и принадлежности.

Станок оснащен патроном для крепления инструмента с хвостовиком МК.

В зависимости от вида используемого инструмента, следует использовать соответствующие патроны для крепления, быстрозажимные системы или адаптеры.

Инструмент:	Используемый патрон станка
Конус МК3	Вставить непосредственно в конус шпинделя (2)
Конус МК2	Использовать сверлильный патрон с коническим хвостовиком МК3:2 (продается в качестве принадлежности).
Хвостовик Weldon 19 мм	Использовать промышленный патрон под хвостовик МК3/Weldon 19 мм (G).
Хвостовик Weldon 32 мм	Использовать промышленный патрон под хвостовик МК3/Weldon 32 мм (G).
Прямой хвостовик	Использовать сверлильный патрон с коническим хвостовиком МК3/В16 (продается в качестве принадлежности).

Метчик	Использовать подходящий адаптер для метчиков (продается в качестве принадлежности).
Хвостовая фреза	Зажимной цанговый патрон BDS ZSF316

Инструментальный/промышленный патрон

Установка инструмента

- ◆ Прежде чем вставлять инструмент, следует очистить хвостовик инструмента, адаптер или промышленный патрон и шпиндельный конус (2) станка.
- ◆ Вставить инструмент снизу в шпиндельный конус (2) станка.

УКАЗАНИЕ

- ▶ При использовании инструментов/адаптеров с конусом МК2 необходимо установить переходную втулку МК3:2.

Извлечение инструмента

- ◆ Поворачивать инструмент, пока съемник (F) не проскользнет в отверстие для съемника (3).
- ◆ Поддеть инструмент с помощью съемника (F) или освободить инструмент одним ударом по съемнику.

Промышленный патрон под хвостовик Weldon (рис. 3)

Установка инструмента

- ◆ Вставить промышленный патрон под хвостовик МК3/Weldon 19 мм или 32 мм (G, H) в конус шпинделя (2) станка.
- ◆ Прежде чем вставлять инструмент, необходимо очистить хвостовик Weldon инструмента, а также патрон.
- ◆ Вывинтить оба винта с внутренним шестигранником в патроне для инструмента с помощью соответствующего прилагаемого в комплекте шестигранного ключа (I, J).

- ◆ Вставить инструмент в патрон (G, H).

УКАЗАНИЕ

- ▶ Прежде чем вставлять корончатое сверло, необходимо вставить подходящий выталкивающий штифт (A, B, C, D).

- ◆ Плотно завинтить оба винта с внутренним шестигранником в патроне для инструмента с помощью соответствующего прилагаемого в комплекте шестигранного ключа (I, J).

Извлечение инструмента

- ◆ Вывинтить оба винта с внутренним шестигранником в патроне для инструмента с помощью соответствующего прилагаемого в комплекте шестигранного ключа (I, J) и вынуть инструмент в направлении вниз.

Использование сверлильного патрона

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность телесных повреждений!

Недостаточно закрепленный инструмент может стать причиной тяжелых телесных повреждений.

- ▶ Затягивать сверлильный патрон только с применением предусмотренного для этого затяжного ключа.
- ▶ После затяжки/отвинчивания следует всегда вынимать затяжной ключ из сверлильного патрона.

Установка сверлильного патрона

- ◆ Насадить сверлильный патрон на коническую оправку и вставить их вместе в конус шпинделя (2) станка. При необходимости использовать переходную втулку.

- ◆ Раскрыть сверлильный патрон и вставить инструмент в патрон.

- ◆ Завернуть сверлильный патрон вручную и плотно затянуть его с помощью затяжного ключа.

Снятие сверлильного патрона

- ◆ Ослабить сверлильный патрон с помощью затяжного ключа и извлечь инструмент.

Адаптер для метчиков (рис. 4)

Установка инструмента

- ◆ Вставить метчик в подходящий адаптер для метчиков.
- ◆ Вставить метчик с адаптером в соответствующий промышленный патрон под хвостовик МКЗ/Weldon 19 мм или 32 мм (G, H).
- ◆ Плотно завинтить оба винта с внутренним шестигранником в патроне для инструмента с помощью соответствующего прилагаемого в комплекте шестигранного ключа (I, J).

Извлечение инструмента

- ◆ Вывинтить оба винта с внутренним шестигранником в патроне для инструмента с помощью соответствующего прилагаемого в комплекте шестигранного ключа (I, J) и вынуть метчик с адаптером в направлении вниз.
- ◆ Вынуть метчик из адаптера для метчиков в направлении вниз.

Пользование зажимным цанговым патроном (вариант комплектации)

Установка инструмента

- ◆ Снимите со шпинделя станка защитную резьбовую втулку.
- ◆ Хранить защитную резьбовую втулку в надежном месте.
- ◆ Вставить зажимной цанговый патрон ZSF 316 в конус шпинделя (2) и зафиксировать инструмент с помощью накидной гайки.
- ◆ Ввинтить требуемый цанговый патрон с помощью зажимной гайки.

Извлечение инструмента

- ◆ Отвинтить зажимную гайку и снять цанговый патрон.
- ◆ Отвинтить накидную гайку и извлечь зажимной цанговый патрон ZSF 316 из конуса шпинделя (2).
- ◆ Навинтить на шпиндель защитную резьбовую втулку.

ВНИМАНИЕ

- ▶ Если на шпинделе станка не используется мелкая резьба, необходимо всегда монтировать защитную резьбовую втулку для защиты резьбы от повреждений.

Применение

Включение и выключение удерживающего магнита

Включение удерживающего магнита

ВНИМАНИЕ

- ▶ Включать удерживающий магнит только при условии, что станок стоит на основании обладающем магнитными свойствами, во избежание перегрева магнита.
- ◆ Включить выключатель (22). Загорится контрольная лампа выключателя (22).
- ◆ Проверить удерживающую силу магнита по индикатору магнита (контрольная лампа „СИЛА МАГНИТА“ (24).

Контрольная лампа „СИЛА МАГНИТА“	Состояние удерживающей силы магнита
ЗЕЛЕНЬЙ	Удерживающая сила магнита достаточна
КРАСНЬЙ	Удерживающая сила магнита недостаточна

ВНИМАНИЕ

- ▶ Максимальная удерживающая сила магнита будет достигнута только после включения двигателя.

Выключение удерживающего магнита

- ◆ Придерживать станок за рукоятку (13), во избежание падения станка после выключения электромагнита.
- ◆ Выключить выключатель (22). Контрольная лампа выключателя (22) погаснет.

Включение и выключение станка

- ◆ Включать станок выключателем (21) зеленой кнопкой (I) и выключать красной кнопкой (O).

УКАЗАНИЕ

- ▶ Включение станка возможно только после включения удерживающего магнита.
- ▶ В случае сильного нагрева станка следует поработать на холостом ходу около 2 минут, чтобы станок остыл.
- ▶ Станок выключается автоматически при сбое электропитания или отключении удерживающего магнита.

Выбор диапазона частоты вращения

ВНИМАНИЕ

- ▶ Переключать редуктор только после полной остановки станка.

УКАЗАНИЕ

- ▶ Следует выбрать диапазон частоты вращения в зависимости от вида материала и диаметра сверла.

Станок оснащен редуктором с четырьмя механическими ступенями. Установка ступени редуктора производится обоими рычажными переключателями (8) с боковой стороны редуктора.

- ◆ Для установки ступени редуктора необходимо настроить при выключенном станке оба рычажных переключателя (8) на желаемое число оборотов в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Ступень редуктора	Макс. частота вращения	Рычажный переключатель	
		влево	вправо
Ступень 1	110 об/мин	●	●●
Ступень 2	175 об/мин	●	●
Ступень 3	370 об/мин	●●	●●
Ступень 4	600 об/мин	●●	●

Настройка частоты вращения

Наряду с механическим редуктором, станок оснащен электронной системой регулирования оборотов, которая позволяет поддерживать обороты двигателя независимо от нагрузки..

- ◆ Вначале установить подходящую ступень редуктора, а затем скорректировать обороты посредством электронного регулятора частоты вращения (31).

Ступень редуктора	Диапазон частоты вращения
Ступень 1	40 - 110 об/мин
Ступень 2	65 - 175 об/мин
Ступень 3	140 - 370 об/мин
Ступень 4	220 - 600 об/мин

УКАЗАНИЕ

- ▶ По возможности, следует всегда выбирать настройку с более низкой ступенью и высоким числом оборотов двигателя. За счет этого двигатель будет настроен на высокий крутящий момент и защищен от перегрева при сильной нагрузке.

Настройка отключения по крутящему моменту двигателя

ВНИМАНИЕ

- ▶ Этой функцией нельзя пользоваться для отключения станка при нарезке резьбы в глухом отверстии.

С помощью регулятора (32) можно настроить для защиты инструмента максимальный крутящий момент станка.

При достижении максимального настроенного значения крутящего момента станок отключается. После отключения необходимо выключить станок выключателем (21) и снова включить его.

Позиционирование инструмента

Для оптимального и универсального позиционирования инструмента над заготовкой станок оснащен крестовым столом (16).

Он позволяет перемещать инструмент в двух направлениях.

Для оптимального позиционирования:

- ◆ Расположить станок в рабочей области и закрепить его согласно описанию в главе **“Включение и выключение удерживающего магнита”**.
- ◆ Вращая соответствующую ручку (7, 17) для движения в направлении X или Y, привести инструмент в требуемое положение.

Сверление на станке

Сверление спиральными сверлами

Для сверления спиральными сверлами действовать следующим образом:

- ◆ Вставить спиральное сверло с коническим хвостовиком МК снизу в шпиндельный конус (2) станка.
- ◆ После установки сверлильного патрона вставить в патрон спиральное сверло с прямым хвостовиком.
- ◆ Выставить станок на месте эксплуатации и зафиксировать его, правильно выставить инструмент (см. главу **“Позиционирование инструмента”**).
- ◆ Проверить удерживающую силу магнита (см. главу **“Включение и выключение удерживающего магнита”**).
- ◆ Выбрать подходящую частоту вращения и включить станок.
- ◆ Подать сверло к материалу посредством рукоятки (12).

УКАЗАНИЕ

В процессе сверления соблюдать следующие указания:

- ▶ При слишком большом давлении сверло может раскалиться, а станок будет перегружен.
- ▶ Следить за регулярным отводом стружки. При большой глубине сверления пользоваться сверлом со стружколомом.

Сверление корончатыми сверлами

Для сверления корончатыми сверлами действовать следующим образом:

- ◆ Для корончатых сверл с хвостовиком Weldon 19 мм смонтировать промышленный патрон МК3/Weldon 19 мм (G).
- ◆ Для корончатых сверл с хвостовиком Weldon 32 мм смонтировать промышленный патрон МК3/Weldon 32 мм (H).

- ◆ Подключить устройство подачи СОЖ.
- ◆ Вставить подходящий штифт выталкивателя в коронку для сверления гнезд и вставить коронку в патрон для крепления инструмента.
- ◆ Выставить станок на месте эксплуатации и зафиксировать его, правильно выставить инструмент (см. главу **“Позиционирование инструмента”**).
- ◆ Проверить удерживающую силу магнита (см. главу **“Включение и выключение удерживающего магнита”**).
- ◆ Выбрать подходящую частоту вращения и включить станок.
- ◆ Подать сверло к материалу посредством рукоятки (12).

УКАЗАНИЕ

В процессе сверления отверстий корончатыми сверлами соблюдать следующие указания:

- ▶ При сверлении корончатыми сверлами не прилагать значительных усилий. Сильное давление не ускорит процесс. Сверло будет быстрее изнашиваться, а станок будет перегружен.
- ▶ Использовать закрепленное на станке устройство для подачи СОЖ с высокоэффективной смазочно-охлаждающей жидкостью марки BDS 5000.
- ▶ При работах на уровне выше головы не пользоваться СОЖ. В этом случае следует пользоваться высокоэффективным смазочным аэрозолем ZHS 400. В этом случае следует пользоваться высокоэффективным смазочным аэрозолем ZHS 400.
- ▶ Следить за регулярным отводом стружки. При большой глубине сверления пользоваться сверлом со стружколомом.

Нарезка резьбы

Станок оснащен переключателем направления вращения и может использоваться также для нарезки резьбы.

При нарезке резьбы действовать следующим образом.

- ◆ Просверлить отверстие под резьбу.
- ◆ Выключить станок и установить самую низкую ступень редуктора и минимальную частоту вращения.
- ◆ Установить переключатель (23) в направлении правого вращения (R).
- ◆ Зажать в станке метчик с помощью подходящего адаптера для метчиков.
- ◆ Включить станок и вставить метчик в просверленное отверстие.
- ◆ Подавать суппорт станка, с помощью рукоятки (12) и не прилагая давления, пока не будет достигнута желаемая длина резьбы.
- ◆ Выключить станок и установить переключатель (23) в направлении левого вращения (L).
- ◆ Снова включить станок и дать метчику полностью выйти из заготовки. Затем поднять суппорт станка вверх, с помощью рукоятки (12), с целью защиты захода резьбы.

Фрезерование

Станок оборудован крестовым столом, что позволяет перемещать фрезерную головку. Благодаря этому можно выполнять, например, продольные отверстия.

При фрезеровании действовать следующим образом:

- ◆ Вставить инструмент (см. главу **“Пользование зажимным цанговым патроном (вариант комплектации)”**).
- ◆ Выставить станок на месте эксплуатации и зафиксировать его, правильно выставить инструмент (см. главу **“Позиционирование инструмента”**).
- ◆ Проверить удерживающую силу магнита (см. главу **“Включение и выключение удерживающего магнита”**).
- ◆ Выбрать подходящую частоту вращения и включить станок.
- ◆ С помощью рукоятки (12) подвести фрезу к материалу и зафиксировать суппорт станка в рабочем положении с помощью зажимного рычага (14).
- ◆ С помощью поворотных ручек (7, 17) передвинуть фрезу и выполнить требуемую операцию фрезерования.

Для окончания операции фрезерования:

- ◆ Отключить станок.
- ◆ Зафиксировать суппорт станка в требуемом положении, удерживая рукоятку (12) и освободить зажимной рычаг (14).
- ◆ Привести суппорт станка с помощью ручного рычага (12) в верхнее положение.

ВНИМАНИЕ

- ▶ Необходимо соблюдать указанные в технических характеристиках предельные значения используемых инструментов.

Развертка/зенковка

Благодаря широкому диапазону оборотов станок можно использовать также для развертки и зенковки.

ВНИМАНИЕ

- ▶ Необходимо соблюдать указанные в технических характеристиках предельные значения используемых инструментов для развертки и зенковки.

Устранение блокировок

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность пореза обломками инструмента или стружкой.

- ▶ Перед началом работ надеть защитные перчатки.

При блокировке из-за поломки инструмента:

- ◆ Отключить станок. Извлечь вилку из розетки.
- ◆ Привести суппорт станка с помощью ручного рычага в верхнее положение.
- ◆ Заменить поврежденный инструмент. Удалить стружку.

При блокировке иного рода:

- ◆ Выключить станок с помощью выключателя двигателя. Удерживающий магнит оставить включенным.
- ◆ Привести суппорт станка с помощью ручного рычага в верхнее положение.
- ◆ Удалить стружку и проверить инструмент.

Чистка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- ▶ Перед каждым техническим обслуживанием и чисткой выключить станок и извлечь вилку из розетки.
- ▶ При использовании сжатого воздуха для чистки следует носить защитные очки и защитные перчатки, а также защитить других людей, находящихся в рабочей зоне.

ВНИМАНИЕ

- ▶ Ни в коем случае не погружать станок в воду или другие жидкости.

После каждого применения

- ◆ Извлечь вставленный инструмент.
- ◆ Удалить стружку и остатки СОЖ.
- ◆ Очистить инструмент и патрон станка.
- ◆ Очистить направляющие суппорта.
- ◆ Поместить станок и принадлежности в чемодан для переноски.

Техническое обслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность вследствие ненадлежащего ремонта!

Ненадлежащее проведение ремонтных работ может создать значительную опасность для пользователя и станка.

- ▶ Ремонт электроприборов должен проводиться только сервисной службой завода-изготовителя или специалистами, прошедшими обучение у изготовителя.

Регулировка направляющих суппорта

Если наблюдается люфт в направляющих суппорта станка (11), их следует отрегулировать. Для этого действуйте в следующем порядке:

- ◆ Ослабить зажимные винты.
- ◆ Равномерно подтянуть установочные винты.
- ◆ Снова плотно затянуть зажимные винты.

Замена угольных щеток

Замену угольных щеток разрешается производить только компании BDS или уполномоченной специализированной мастерской. При самовольном ремонте аннулируется право на гарантию.

Служба поддержки, сервис

С вопросами по сервису следует обращаться в компанию BDS. Мы сообщим вам о местонахождении ближайшего сервисного предприятия-партнера.

Хранение

Хранение

Если нет необходимости в станке в течение длительного времени, то выполнить чистку, как описано в главе “Чистка”.

Хранить станок и все запчасти в чемодане для переноски в сухом, чистом и защищенном от заморозков месте.

Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Двигатель не запускается после нажатия выключателя или останавливается во время работы.	Не вставлена вилка в розетку.	Вставить вилку в розетку.
	Автомат защиты выключен.	Включить автоматический предохранитель.
	Удерживающий магнит не включен.	Включить удерживающий магнит.
	Не выбрано направление вращения.	Выбрать направление вращения.
	Внутренний предохранительный выключатель отключился из-за перегрева станка.	Дать станку остыть.
	Отключение вызвано превышением по крутящему моменту.	Выключить и снова включить станок.
Срабатывает электрический предохранитель.	Слишком много приборов подключено к одной электрической цепи.	Уменьшить количество приборов в электрической цепи.
	Станок неисправен.	Обратиться в сервисную службу.
Не работает удерживающий магнит.	Не включен магнит.	Включить магнит.
	Немагнитная поверхность.	Использовать надлежащую поверхность.
Смазка не работает.	Отсутствует смазка.	Пополнить смазку.
	Закрыт кран.	Открыть кран.
	Закупорен наконечник для соединения.	Прочистить бачок и наконечник.

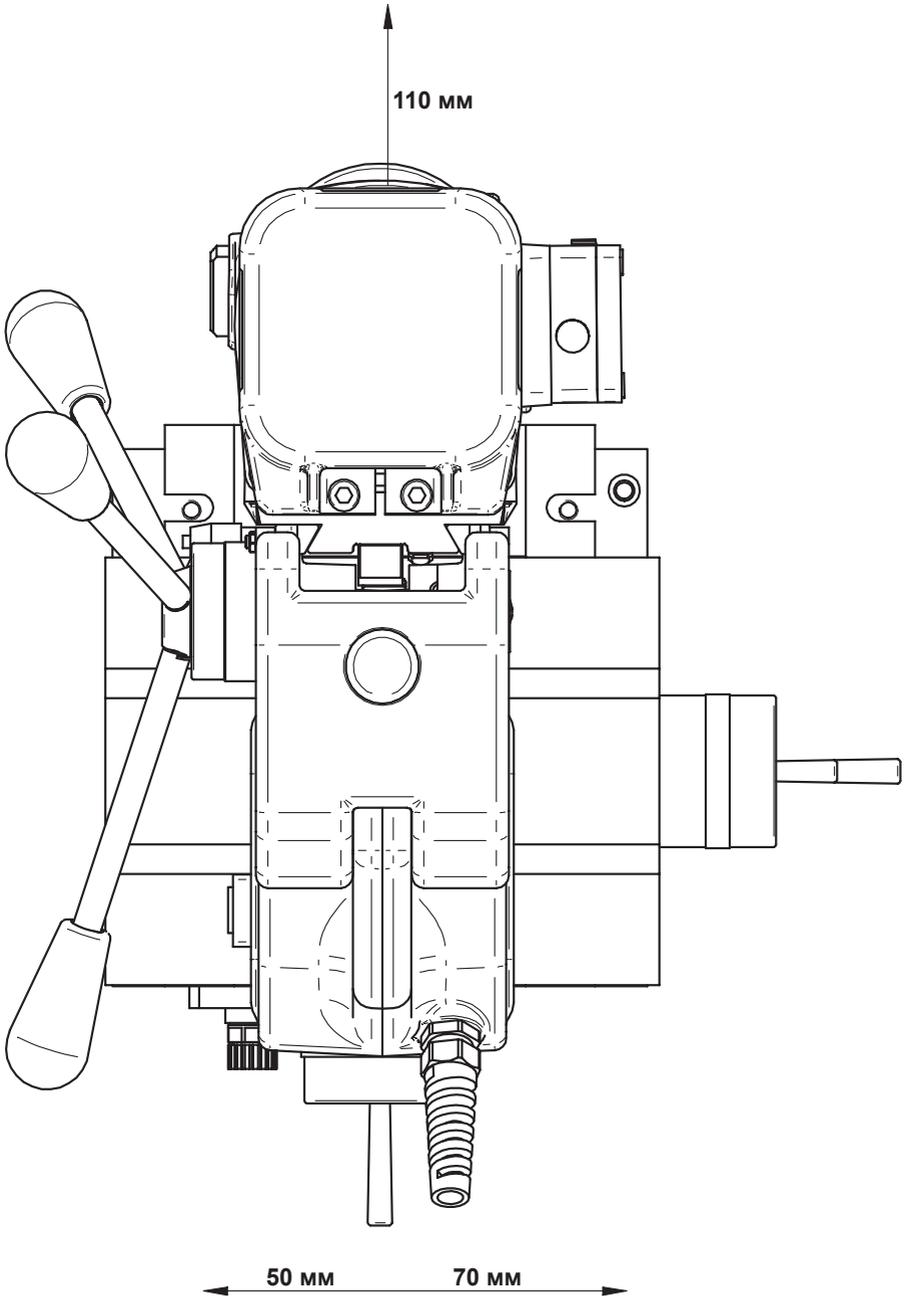
УКАЗАНИЕ

- ▶ Если вам не удалось устранить неисправность путем выполнения указанных действий, обратитесь в сервисную службу.

Технические параметры

Модель	МAB 825 KTS	
Размеры (Д x Ш x В)	434 x 367 x 676 (758)	мм
Магнитная опора (Д x В)	220 x 220	мм
Масса нетто ок.	57,5	кг
Рабочее напряжение (см. заводскую табличку)	230 В / 50-60 Гц или 110-125 / 50-60 Гц	
Потребляемая мощность	1800	Вт
Уровень шума	89	дБ(А)
Вибрация	0,77	м/с ²
Ход	255	мм
Корончатое сверло короткое, Ø	12 - 80	мм
Корончатое сверло длинное, Ø	12 - 80	мм
Спиральное сверло, макс. диам.	31,75	мм
Резьба, макс. Ø	M30	
Хвостовая фреза, макс. Ø	16	мм
Развертка, макс. Ø	31,75	мм
Зенковка, макс. Ø	50	мм
Частота вращения, ступень 1	$n_0 = 40 - 110$	об/мин
Частота вращения, ступень 2	$n_0 = 65 - 175$	об/мин
Частота вращения, ступень 3	$n_0 = 140 - 360$	об/мин
Частота вращения, ступень 4	$n_0 = 220 - 600$	об/мин
Термозащита	Да	
Проскальзывающая муфта	Да	
Крутящий момент регулируемый	Да	
Электронная система регулирования оборотов двигателя	Да	
Правое / левое вращение	Да	
Конус шпинделя МК4	МК3	
Патрон для корончатых сверл	Промышленный патрон под хвостовик МК 3/19 мм Промышленный патрон под хвостовик МК 3/32	
Длина шнура питания:	4	м
Класс защиты	I	
Степень защиты	IP20	

Путь перемещения



Декларация о соответствии нормам ЕС

согласно Директиве ЕС для машинного оборудования 2006/42/EG, Приложение II 1A	
Название, адрес изготовителя:	BDS Maschinen GmbH Martinstraße 108 41063 Mönchengladbach, Германия
Настоящим заявляем, что изделие:	
Изготовитель:	Сверлильный станок на магнитном основании
Тип:	MAV 825 KTS
отвечает следующим действующим предписаниям: <ul style="list-style-type: none"> ■ Директива ЕС для машинного оборудования 2006/42/ЕС 	
Частично или в полном объеме были использованы следующие гармонизированные стандарты: <ul style="list-style-type: none"> ● DIN EN ISO 12100:2011-03 ● DIN EN 62841-1:2016-07 	
Уполномоченный по составлению технической документации:	BDS Maschinen GmbH
Техническая документация составлена в полном объеме. Соответствующее руководство по эксплуатации изделия имеется.	
Предусматривается, что эксплуатация изделия будет производиться в соответствии с его назначением. Сведения об использовании по назначению содержатся в технической документации.	
г. Мёнхенгладбах, 01.09.2016 г.	 Вольфганг Шрёдер (Wolfgang Schröder), техн. директор (подпись составителя, имеющая юридическую силу)

Рис. 1

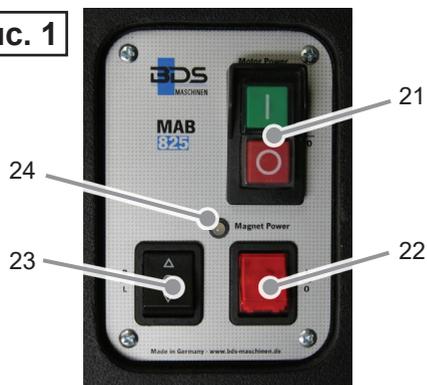


Рис. 2

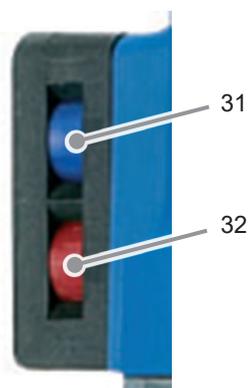


Рис. 3



Рис. 4



A, B, C, D



E



F



G, H



I, J



Россия ООО "Политех"

Телефон: +7 (3412) 65-06-47

Сайт: www.ctanku.ru

Эл. почта: pt@ctanku.ru
