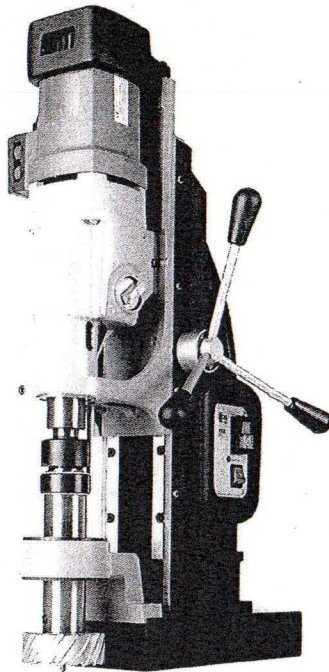


Оригинальное руководство по эксплуатации

MAV 1300



CE

Содержание	Страница
------------	----------

Оригинальное руководство по эксплуатации.....	3
Гарантийный талон.....	A1

Оглавление

Предисловие	4	Применение	23
Указания по применению	4	Включение/выключение удерживающего электромагнита	23
Авторское право	4	Включение и выключение станка	23
Структура предупреждающих указаний	5	Выбор диапазона частоты вращения	24
Применение по назначению	6	Настройка частоты вращения	25
Ограничение ответственности	6	Настройка отключения по значению частоты вращения	25
Безопасность	7	Сверление посредством станка	26
Основные указания по технике безопасности	7	Нарезка резьбы	28
Опасность, исходящая от электрического тока	8	Развертка/зенковка	28
Опасность травмы	9	Устранение блокировки	29
Как избежать повреждений	10	Чистка	29
Транспортировка станка	10	После каждого применения	29
Предохранительные устройства	11	Техническое обслуживание	30
Средства индивидуальной защиты	12	Регулировка направляющих суппорта станка	30
Составные части/объем поставки	13	Замена угольных щеток	30
Обзор станка	13	Сервисная служба/сервис	30
Объем поставки	14	Устранение неисправностей	31
Панель управления	14	Причины и устранение неисправностей	31
Перед первым использованием	15	Хранение/утилизация	32
Осмотр после транспортировки	15	Хранение	32
Подготовительные мероприятия	15	Утилизация	32
Дополнительные меры безопасности при определенных работах	15	Приложение	33
Проверка свойств основания	16	Технические данные	33
Демонтаж/монтаж патрона для прямого крепления инструмента	17	Декларация о соответствии требованиям ЕС	34
Установка инструмента	18		

Предисловие

С приобретением данной машины вы покупаете высококачественный продукт, конструкция которого отвечает высоким требованиям к технике и надежности, предъявляемым при повседневной профессиональной эксплуатации.

Чтобы быстро изучить данный станок и использовать его функции в полном объеме, ознакомьтесь с приведенными здесь сведениями.

Данный станок прослужит много лет при условии надлежащего обращения и ухода.

Указания по применению

Данное руководство по эксплуатации является составной частью станка на магнитном основании для сверления гнезд МАВ 1300 (далее — «станок») и содержит важные указания по вводу в эксплуатацию, безопасности, использованию по назначению, чистке и уходу за станком.

Руководство по эксплуатации должно постоянно быть в распоряжении вблизи места применения станка. Лицо, которому поручено обслуживание, устранение неисправности и/или чистка станка, обязано ознакомиться с руководством и соблюдать его положения.

Сохранить это руководство по эксплуатации и передать его вместе со станком последующему владельцу.

Авторское право

Настоящий документ защищен авторским правом.

Размножение или, соответственно, перепечатка, в том числе его частей, а также воспроизведение рисунков, в том числе в измененном виде, допускается только с письменного согласия изготовителя.

Структура предупреждающих указаний

В данном руководстве по эксплуатации используются следующие предупреждающие указания:

⚠ ОПАСНОСТЬ

Предупреждающее указание этой степени опасности обозначает угрозу опасной ситуации.

Если не избежать опасной ситуации, то это может привести к смерти или к тяжелым травмам.

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждающее указание этой степени опасности обозначает возможность опасной ситуации.

Игнорирование этой опасной ситуации может привести к травмам.

- ▶ Выполнять данные предупреждающие указания во избежание травм людей.

ВНИМАНИЕ

Предупреждающее указание этой степени опасности характеризует возможность материального ущерба.

Если не избежать этой ситуации, то это может привести к материальному ущербу.

- ▶ Выполнять данные предупреждающие указания во избежание материального ущерба.

УКАЗАНИЕ

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

Применение по назначению

Станок предназначен исключительно для сверлильных работ в магнитных и немагнитных металлах, а также для нарезки резьбы, зенковки и развертки в пределах, указанных в спецификации технических характеристик.

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность в связи с использованием не по назначению!

Опасность от станка может возникать при использовании не по назначению и/или при ином виде использования.

- ▶ Использовать станок исключительно по назначению.
- ▶ Соблюдать описанный в этом руководстве по эксплуатации порядок действий.

Любые претензии вследствие ущерба при использовании не по назначению не принимаются.

Весь риск несет исключительно пользователь.

УКАЗАНИЕ

- ▶ При промышленном использовании соблюдать предписания по предотвращению несчастных случаев и предписание по технике безопасности на производстве.

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

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 их физических, умственных или двигательных способностей не в состоянии безопасно эксплуатировать станок, могут использовать станок только под наблюдением ответственного лица или, соответственно, по его указаниям.
- Людям с кардиостимуляторами и другими медицинскими имплантатами этим станком пользоваться запрещено.
- Использование станка детьми запрещено.
- Перед применением проверить станок и шнур питания на предмет внешних видимых дефектов. Не эксплуатировать поврежденный станок.
- Проверить перед началом работ надлежащее состояние ремня безопасности 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 времени разрешается производить только 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, с соблюдением соответствующего температурного режима месте 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 с малой мощностью 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, исходящая от электрического тока

ОПАСНОСТЬ

Опасность для жизни от воздействия электрического тока!

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

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

- ▶ Не открывать корпус станка. При касании находящихся 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 кабеля 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 при дефекте.

Опасность травмы

⚠ 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. главу *Средства индивидуальной защиты*).
- ▶ Не носите защитных перчаток при работающем станке.. 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 сетевой разъем из розетки во избежание случайного пуска станка.
- ▶ Не прикасаться во время работы к работающему инструменту. Удалять стружку только при полностью остановленном станке. Удалять стружку только в защитных перчатках.
- ▶ При выполнении работ на подмостях оператор обязан быть защищен страховочным ремнем, так как станок в случае отключения питания может опасно отскочить и ударить.
- ▶ Перед каждым использованием машины необходимо следить за надежностью удерживающего электромагнита на основании (см. главу *Подготовительные мероприятия*).
- ▶ При работе в наклонном или вертикальном положении, а также при работе выше уровня головы необходимо зафиксировать станок посредством ремня безопасности. При освобождении электромагнита или при отключении электропитания станок может упасть.
- ▶ Перед каждым использованием необходимо проверить надежность посадки инструмента (см. главу *Установка инструмента*).
- ▶ Не оставлять шнур питания в подвешенном над углами состоянии (спотыкание о провод).

Как избежать повреждений

ВНИМАНИЕ

Возможен материальный ущерб при ненадлежащем обращении со станком!

Соблюдать следующие указания, во избежание материального ущерба:

- ▶ Перед подключением станка сравнить данные по подключению (напряжение и частота) на заводской табличке с параметрами данной электросети. Эти данные должны совпадать во избежание повреждения станка.
- ▶ Переносить станок всегда за рукоятку, а не за шнур питания.
- ▶ Шнур питания из розетки сети всегда извлекать за вилку, а не за сетевой шнур.
- ▶ Не пережимать шнур питания.
- ▶ Не подвергать шнур питания воздействию высоких температур и химических жидкостей.
- ▶ Не проводить шнур питания над острыми кромками или горячими поверхностями.
- ▶ Прокладывать шнур питания таким образом, чтобы он не мог быть захвачен в вращающейся части станка и намататься на нее.

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.

Предохранительные устройства

Защита против повторного включения

УКАЗАНИЕ

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

Во избежание неожиданного запуска машины 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, окалин 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
- ◆ 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

Нанесенные на станок пиктограммы имеют следующее значение:




Символ	Значение
	Опасность поражения электрическим током!
	До начала любых работ прочитайте руководство по эксплуатации!
	Носить защитные очки и средства защиты слуха!

Средства индивидуальной защиты

При любых работах на станке носить следующие средства защиты:

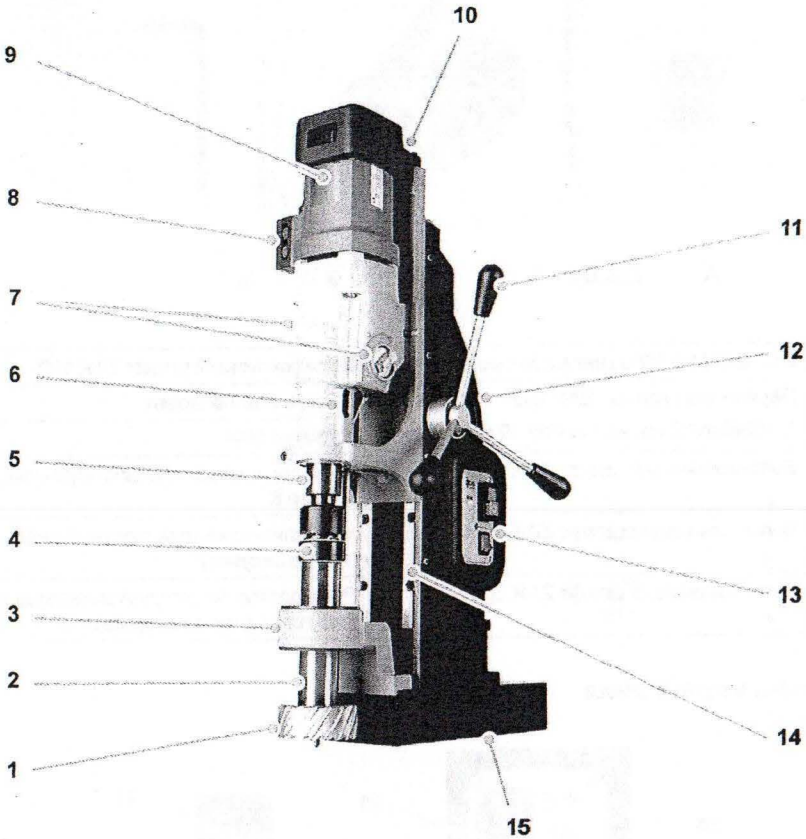
Символ	Значение
	Плотно прилегающая защитная спецодежда с малой прочностью на разрыв
	Защитные очки для защиты глаз от разлетающихся частиц и жидкостей и средства защиты органов слуха вблизи источника эмиссии шума >80 дБ(А)
	Защитная обувь для защиты от падающих предметов

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

Составные части/объем поставки

Обзор станка

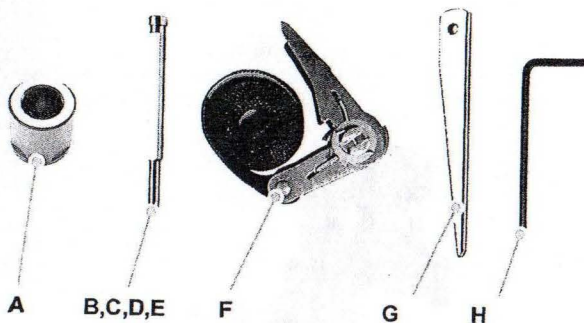


1	Коронка для сверления гнезд (в комплект поставки не входит)	8	Регулятор частоты вращения и крутящего момента
2	Патрон для прямого крепления инструмента	9	Приводной электродвигатель
3	Контропора	10	Транспортная проушина
4	Устройство внутренней смазки	11	Ручной рычаг
5	Конус шпинделя МК4	12	Рукоятка
6	Отверстие для съемника	13	Панель управления
7	4-ступенчатый редуктор с переключением	14	Суппорт станка и направляющие
		15	Магнитная опора

Составные части/объем поставки

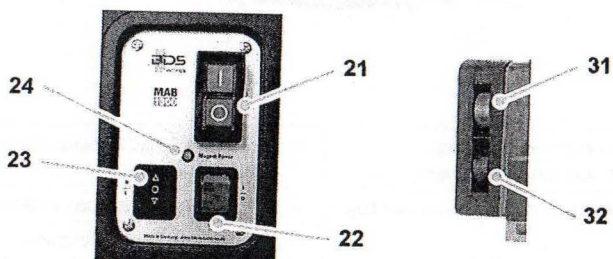
РУССКИЙ

Объем поставки



	Станок MAB 1300 (нет на рисунке)	E	Выталкивающий штифт ZAK 120
A	Переходное кольцо ZAP 200 (с Weldon 32 мм на Weldon 19 мм)	F	Ремень безопасности
		G	Съемник МК4
B	Выталкивающий штифт ZAK 075	H	Ключ под внутренний шестигранник, размер 6
C	Выталкивающий штифт ZAK 090		Металлический транспортный кейс (нет на рисунке)
D	Выталкивающий штифт ZAK 100		Руководство по эксплуатации/гарантий- ный талон (нет на рисунке)

Панель управления



21	Выключатель двигателя	31	Регулятор частоты вращения
22	Выключатель магнита	32	Регулятор частоты вращения
23	Переключатель направления вращения		
24	Индикатор магнита		

Перед первым использованием

Осмотр после транспортировки

Станок поставляется в стандартном исполнении с компонентами, указанными в главе *Составные части/объем поставки*.

УКАЗАНИЕ

- ▶ Проверить комплектность поставки и на предмет видимых повреждений. При обнаружении некомплектности или повреждений немедленно сообщить продавцу/поставщику.

Подготовительные мероприятия

В этой главе приведены важные указания по требуемым подготовительным мероприятиям до начала работы.

Дополнительные меры безопасности при определенных работах

При выполнении нижеприведенных работ необходимо принять дополнительные меры безопасности:

Не горизонтальное рабочее положение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмы при падении станка.

При работе в наклонном или вертикальном положении, а также при работе выше уровня головы необходимо зафиксировать станок посредством прилагаемого ремня безопасности (F).

- ▶ До начала использования проверить ремень безопасности на безупречность выполнения его функций. Поврежденным ремнем безопасности пользоваться запрещено. Немедленно заменить поврежденный ремень безопасности.
- ▶ Закрепить ремень безопасности так, чтобы станок при соскальзывании двигался в сторону от оператора.
- ▶ Проложить ремень безопасности, по возможности без зазора, вокруг рукоятки машины.
- ▶ Проверить перед началом работ надежность прилегания ремня безопасности крепление замка.
- ▶ Пользоваться защитными средствами, указанными в главе *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.

- ▶ Следует зафиксировать станок с помощью прилагаемого ремня безопасности (F).
- ▶ Обезопасить себя от падения, надев страховочный ремень.

Проверка свойств основания

Удерживающая сила магнита зависит от свойств основания. Наличие краски, оцинковки, окалины или ржавчины существенно уменьшают 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 (15) должны быть чистыми и обезжиренными.
- поверхность удержания не должна иметь неровностей.

УКАЗАНИЕ

- ▶ До начала использования очистить основание и опору магнита (15) станка.
- ▶ Удалить с основания неровности и чешуйки ржавчины.
- ▶ Компания BDS предлагает в своей программе принадлежностей специальные фиксаторы.

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

Сталь малой толщины

Для сверления в стали меньшей толщины необходимо уложить под инструмент дополнительную стальную пластину (минимальные размеры 100 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 специальным фиксатором.

УКАЗАНИЕ

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

Демонтаж/монтаж патрона для прямого крепления инструмента

Демонтаж патрона для прямого крепления инструмента

- ◆ Вывинтить и вынуть винты контропоры (3) на ножке магнита.
- ◆ Снять патрон для прямого крепления инструмента (2) из конуса шпинделя с помощью съемника (G).
- ◆ Снять патрон для прямого крепления инструмента вместе с контропорой.

УКАЗАНИЕ

- ▶ Положить патрон прямого для крепления инструмента вместе с контропорой и винтами в транспортный кейс для последующего использования.

Монтаж патрона для прямого крепления инструмента

- ◆ Вставить патрон для прямого крепления инструмента (2) снизу в шпиндельный конус (5) станка.
- ◆ Вставить контропору в направляющие на ножке магнита и закрепить ее с помощью винтов.

Установка инструмента

Станок оснащен креплением для инструмента с хвостовиком МК. В зависимости от вида используемого инструмента, следует использовать соответствующие патроны для прямого крепления, сверлильные патроны или адаптеры.

Инструмент	Используемое крепление
Инструменты с хвостовиком Weldon 32 мм	Использовать патрон для прямого крепления инструментов с хвостовиком МК4/Weldon 32 мм с контропорой (состояние при поставке).
Инструменты с хвостовиком Weldon 19 мм	Использовать переходное кольцо ZAP 200
Инструменты с конусом МК4	Вставить инструмент непосредственно в конус шпинделя (5). Демонтировать патрон для прямого крепления и контропору.
Инструменты с конусом МК3	Использовать сверлильный патрон с коническим хвостовиком (продается в качестве принадлежности). Демонтировать патрон для прямого крепления и контропору.
Инструменты с прямым хвостовиком	Использовать сверлильный патрон с коническим хвостовиком (продается в качестве принадлежности). При необходимости использовать переходную втулку.
Метчик	Использовать промышленный патрон с хвостовиком Weldon и подходящим адаптером ZGA для метчиков (продается в качестве принадлежности)

Указания по безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм!

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

Промышленный патрон под хвостовик Weldon

УКАЗАНИЕ

- ▶ При использовании инструментов с хвостовиком Weldon необходимо установить патрон для прямого крепления инструмента, а также контропору (состояние при поставке). Дальнейшую информацию см. главу *Демонтаж/монтаж патрона для прямого крепления инструмента*

Установка инструмента



- ◆ Прежде чем вставлять инструмент, необходимо очистить хвостовик Weldon инструмента, а также патрон.
- ◆ Вывинтить оба винта с внутренним шестигранником из патрона для крепления инструмента и прилагаемый ключ с внутренним шестигранником (H).
- ◆ Вставить инструмент в патрон.

УКАЗАНИЕ

- ▶ Для инструментов с хвостовиком Weldon использовать переходное кольцо ZAP 200 (A).
- ▶ Прежде чем вставлять сверло для сверления гнезд, необходимо вставить подходящий выталкивающий штифт (B,C,D,E).
- ◆ Завинтить оба винта с внутренним шестигранником из патрона для крепления инструмента и прилагаемый ключ с внутренним шестигранником (H).

Извлечение инструмента

- ◆ Вывинтить оба винта с внутренним шестигранником из патрона для крепления инструмента и прилагаемый ключ с внутренним шестигранником (H) и вытащить инструмент в направлении вниз.
- ◆ Если необходимо, снять переходное кольцо ZAP 200 (A).

Подготовительные мероприятия

РУССКИЙ

Промышленный патрон под хвостовик МК

УКАЗАНИЕ

- ▶ При использовании инструментов с коническим хвостовиком МК4 необходимо установить патрон для прямого крепления инструмента, а также контропору (состояние при поставке).

Дальнейшую информацию см. главу *Демонтаж/монтаж патрона для прямого крепления инструмента*

Установка патрона для крепления инструмента

- ◆ Прежде чем вставлять инструмент, следует считать хвостовик инструмента, адаптер или промышленный патрон и шпindelный конус (15) машины.
- ◆ Вставить инструмент снизу в шпindelный конус (5) станка.

УКАЗАНИЕ

- ▶ При использовании инструментов/адаптеров с конусом МК3 необходимо установить переходную втулку МК4:3.

Извлечение инструмента

- ◆ Поворачивать инструмент, пока съемник не проскользнет в отверстие для съемника (6).
- ◆ Поддеть инструмент с помощью съемника или освободить инструмент одним ударом по съемнику.

Использование сверлильного патрона

УКАЗАНИЕ

- ▶ При использовании сверлильных патронов необходимо снять патрон для прямого крепления инструмента, а также контропору.
Дальнейшую информацию см. главу *Демонтаж/монтаж патрона для прямого крепления инструмента*

Установка сверлильного патрона

- ◆ Насадить сверлильный патрон на конический штифт и вставить их вместе в конус шпинделя (5) станка. При необходимости использовать переходную втулку.
- ◆ Раскрыть сверлильный патрон и вставить инструмент в патрон.
- ◆ Завернуть сверлильный патрон вручную и затянуть его с помощью затяжного ключа.

Снятие сверлильного патрона

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм!

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

Подготовительные мероприятия

Адаптер для метчиков

РУССКИЙ

УКАЗАНИЕ

- ▶ Для нарезки резьбы необходимо снять патрон для прямого крепления инструмента, а также контропору. Дальнейшую информацию см. главу **Демонтаж/монтаж патрона для прямого крепления инструмента**
- ▶ Компания BDS предлагает в своей программе принадлежностей подходящие промышленные патроны и адаптеры для метчиков



Установка инструмента

- ◆ Вставить промышленный патрон с хвостовиком Weldon снизу в конус шпинделя (5) станка.
- ◆ Вставить метчик в подходящий адаптер для метчиков.
- ◆ Вставить метчик с адаптером в промышленный патрон.
- ◆ Завернуть оба винта с внутренним шестигранником в промышленном патроне.

Извлечение инструмента

- ◆ Вывинтить оба винта с внутренним шестигранником из патрона для крепления инструмента и прикладываемый ключ с внутренним шестигранником (H) и вытащить адаптер с метчиком в направлении вниз.
- ◆ Вынуть метчик из адаптера для метчиков в направлении вниз.

Применение

Включение/выключение удерживающего электромагнита

Включение удерживающего магнита



ВНИМАНИЕ

▶ Включать удерживающий магнит только при условии, что станок стоит на магнитном основании, во избежание перегрева магнита.

- ◆ Включить выключатель (22). Загорится контрольная лампа выключателя (22).
- ◆ Проверить удерживающую силу магнита по индикатору магнита (24). Если удерживающая сила достаточна, контрольная лампа "СИЛА МАГНИТА" (24) горит зеленым. Если контрольная лампа "СИЛА МАГНИТА" горит красным, удерживающая сила магнита недостаточна.

ВНИМАНИЕ

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

Выключение удерживающего электромагнита



- ◆ Зафиксировать станок рукояткой (12), во избежание проскальзывания машины.
- ◆ 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

- ▶ Станок включается только после того, как был включен удерживающий магнит.
- ▶ Сильно нагревшемуся станку нужно дать поработать на холостом ходу около 2 минут, чтобы он остыл.
- ▶ Станок выключается автоматически при отключении питания, а также при отключении удерживающего магнита.

Выбор диапазона частоты вращения

ВНИМАНИЕ

▶ Переключать редуктор только после полной остановки станка.

Станок оснащен редуктором с четырьмя механическими ступенями. Установка ступени редуктора производится обоими рычажными переключателями (7) с боковой стороны редуктора.

- ◆ Для установки ступени редуктора необходимо настроить при выключенном станке оба рычажных переключателя (7) на желаемое число оборотов в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Ступень редуктора	Частота вращения	Поворотный выключатель	
		слева	справа
1-я скорость	80 об/мин	●	●
2-я скорость	120 об/мин	●●	●
3-я скорость	350 об/мин	●	●●
4-я скорость	550 об/мин	●●	●●

УКАЗАНИЕ

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

Настройка частоты вращения

Наряду с механическим редуктором, машина оснащена электронным блоком сплошного вала, которая позволяет бесступенчато регулировать обороты.

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

Ступень редуктора	Диапазон частоты вращения
1-я скорость	30 – 80 об/мин
2-я скорость	50 – 120 об/мин
3-я скорость	130 – 350 об/мин
4-я скорость	210 – 550 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 значению частоты вращения

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 машину выключателем (21) и снова включить ее.

ВНИМАНИЕ

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

Сверление посредством станка

Сверление спиральными сверлами

Для сверления спиральными сверлами действовать следующим образом:

- ◆ Демонтировать патрон для прямого крепления с контрольной точкой.
- ◆ Вставить спиральное сверло с коническим хвостовиком МК снизу в шпиндельный конус (5) станка.
- ◆ После установки сверлильного патрона вставить в патрон спиральное сверло с прямым хвостовиком.
- ◆ Расположить станок на месте использования, выставить его положение и включить удерживающий магнит.
- ◆ Выбрать подходящую частоту вращения и включить станок.

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 гнезд коронкой

Для сверления гнезд коронкой действовать следующим образом:

- ◆ Установить патрон для прямого крепления инструмента вместе с контропорой.
- ◆ Для коронок для сверления гнезд с хвостовиком Weldon 19 мм использовать переходное кольцо ZAP 200 (A).
- ◆ Подключить устройство подачи СОЖ.
- ◆ Вставить подходящий штифт выталкивателя в коронку для сверления гнезд и вставить коронку в патрон для крепления инструмента.
- ◆ Расположить станок на месте использования, выставить его положение и включить удерживающий магнит.
- ◆ Выбрать подходящую частоту вращения и включить станок.

УКАЗАНИЕ

В процессе сверления гнезд коронкой соблюдать следующие указания:

- ▶ При сверлении гнезд коронкой не требуется 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. При большой глубине сверления необходимо повторить процесс смазки.
- ▶ Следить за регулярным отводом стружки. При большой глубине сверления пользоваться сверлом со стружколомом.

Применение

Нарезка резьбы

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

При нарезке резьбы действовать следующим образом.

- ◆ Прodelать отверстие для резьбы
- ◆ Выключить станок и установить самую низкую ступень редуктора и минимальную частоту вращения
- ◆ Установить переключатель (23) в направлении правого вращения (R).
- ◆ Зажать в машине метчик с помощью подходящего адаптера для метчиков.
- ◆ Включить станок и вставить метчик в просверленное отверстие.
- ◆ Подавать суппорт станка, держась за ручной рычаг (11) и не прилагая давления, пока не будет достигнута желаемая длина резьбы.
- ◆ Выключить станок и установить переключатель (23) в направлении левого вращения (R).
- ◆ Снова включить станок и дать метчику полностью выйти из заготовки. Затем поднять суппорт станка вверх, держась за ручной рычаг (11), с целью защиты захода резьбы.

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 препятствий

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность пореза обломавшимися частями 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, пребывающих 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.
- ◆ Заpackовать станок и принадлежности в транспортный кейс.

Техническое обслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ненадлежащий ремонт представляет опасность!

Ненадлежащее проведение ремонта может создать значительную опасность для пользователя и угрозу повреждения 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 (14), их следует отрегулировать. Для этого действовать 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.

Сервисная служба/сервис

С вопросами по сервисной службе/сервису обращаться в компанию BDS. Мы сообщим вам о местонахождении ближайшего предприятия-партнера по сервису.

Устранение неисправностей

Причины и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Двигатель не запускается после нажатия выключателя включения/выключения или останавливается во время работы.	Не вставлена вилка.	Вставить вилку.
	Автомат защиты выключен.	Включить автомат защиты.
	Удерживающий магнит не включен.	Включить удерживающий магнит.
	Внутренний предохранительный выключатель отключился из-за перегрева станка.	Дать станку остыть.
	Не выбрано направление вращения.	Выбрать направление вращения.
Срабатывает автомат защиты в распределительном шкафу.	Произошло отключение по значению частоты вращения.	Выключить и снова включить станок.
	Слишком много приборов подключено к одной электрической цепи.	Уменьшить количество приборов в электрической цепи.
Не работает удерживающий магнит.	Станок неисправен.	Обратиться в сервисную службу.
	Магнит не включен.	Включить магнит.
	Немагнитная поверхность.	Использовать надлежащий цоколь.
Не работает устройство смазки.	Отсутствует смазка.	Пополнить смазку.
	Закрыт кран.	Открыть кран.
	Закупорен наконечник для соединения.	Прочистить бачок и наконечник.

УКАЗАНИЕ

- ▶ Если решить проблему самостоятельно с помощью вышеуказанных действий нельзя, следует обратиться в сервисную службу.

Хранение/утилизация

Хранение/утилизация

Хранение

Если нет необходимости в станке в течение длительного времени, то выполнить чистку, как описано в главе **Чистка**. Хранить станок и все запчасти в транспортном кейсе в сухом, чистом и незамерзающем месте.

Утилизация

Утилизация упаковки

Упаковка защищает станок от транспортных повреждений. Упаковочные материалы выбраны в соответствии с экологическими требованиями и требованиями к утилизации, и поэтому могут быть использованы вторично.



Возврат упаковки в цикл оборота материалов экономит сырье и сокращает количество отходов.

Утилизировать ненужные упаковочные материалы в соответствии с местными действующими инструкциями.

Утилизация отработавшего прибора

Утилизировать данный продукт вместе с бытовыми отходами на территории Европейского Союза запрещено.



Утилизировать станок согласно Директиве ЕС "Об отходах от электрического и электронного оборудования" 2002/96/EC-WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

С вопросами обращаться в соответствующую коммунальную службу.

Утилизация смазочного материала

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Соблюдать указания по утилизации от производителя смазочного материала.

Приложение

Технические данные

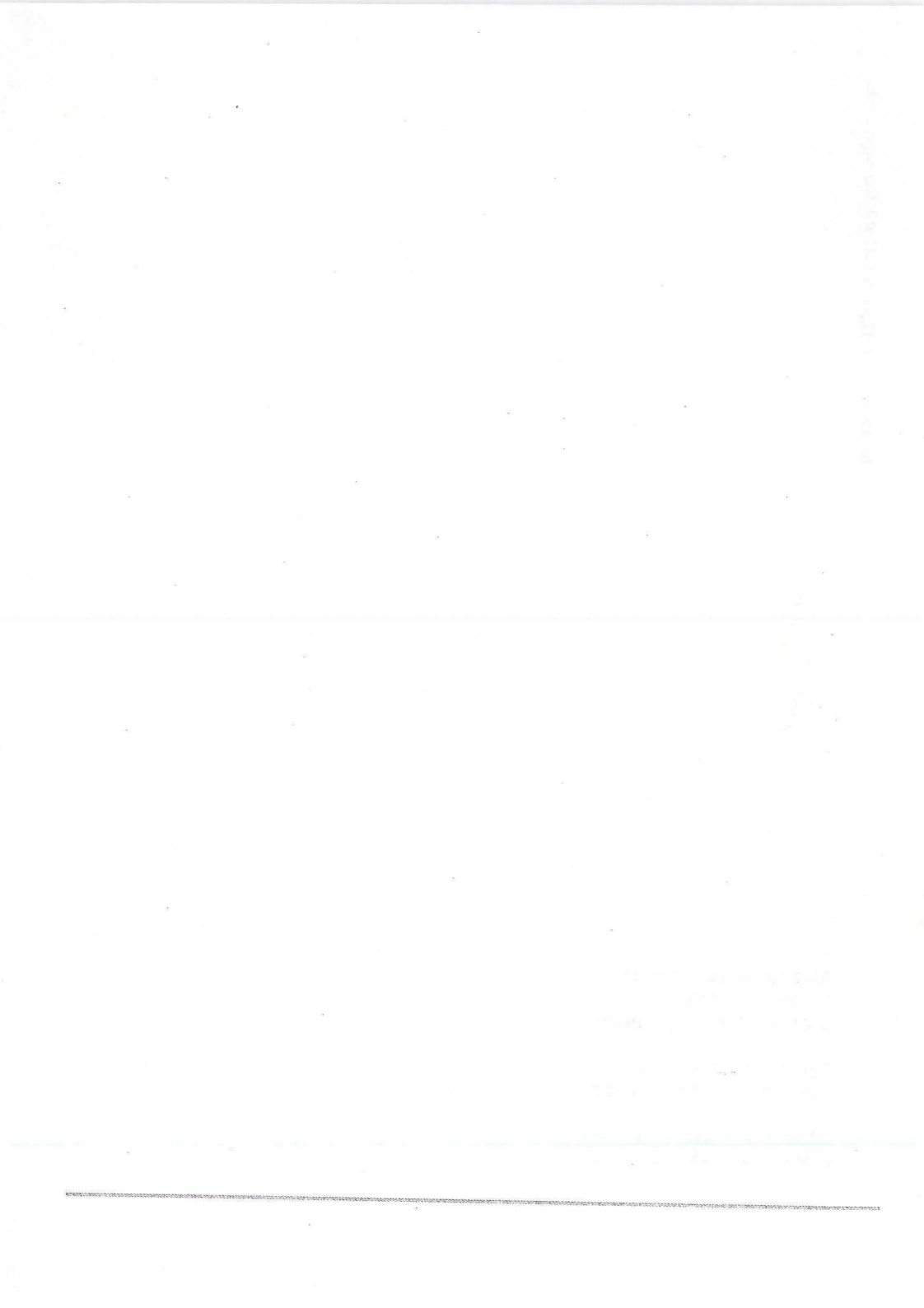
Модель	МAB 1300
Размеры (L x B x H)	495 x 255 x 875 мм
Магнитная опора (Д x В)	360 x 120 мм
Вес нетто около	51 кг
Рабочее напряжение (см. заводскую табличку)	230 В / 50-60 Гц 110-125 В / 50-60 Hz
Мощность	2300 Вт
Эмиссия шума	91 дБ (А)
Вибрация	0,78 м/с ²
Ход (с контропорой/без нее)	85 / 310 мм
Коронка для сверления гнезд, короткая	Ø 12-130 мм
Коронка для сверления гнезд, длинная	Ø 12-100 мм
Коронка для сверления гнезд, особо длинная	Ø 20-100 мм
Спиральное сверло	макс. Ø 45 мм
Резьба	макс. М42
Развертка	макс. Ø 50 мм
Зенковка	макс. Ø 80 мм
Частота вращения, ступень 1	n ₀ = 30 - 80 об/мин
Частота вращения, ступень 2	n ₀ = 50 - 120 об/мин
Частота вращения, ступень 3	n ₀ = 130 - 350 об/мин
Частота вращения, ступень 4	n ₀ = 210 - 550 об/мин
Термозащита	Да
Проскальзывающая муфта	Да
Отключение по значению частоты вращения	Да
Регулирующая электроника сплошного вала	Да
Правый/левый ход	Да
Конус шпинделя МК4	МК4
Крепление коронки для сверления гнезд	Промышленный патрон под хвостовик МК 4/32 мм
Длина шнура питания:	2,8 м
Класс защиты	I

Приложение

Декларация о соответствии требованиям ЕС

РУССКИЙ

Наименование/адрес изготовителя:	BDS Maschinen GmbH Martinstraße 108 D-41063 Mönchengladbach
Настоящим заявляем, что продукт	
Изготовитель:	Сверлильный станок на магнитном основании
Тип:	MAV 1300
отвечает следующим соответствующим предписаниям:	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Директива ЕС по машинам 2006/42/EG ■ Директива 2004/108/EG об электромагнитной совместимости 	
<p>Были использованы частично или в полном объеме следующие гармонизированные нормы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● DIN EN ISO 12100-2010 ● DIN EN 61000-6-4:2007 + A1:2011 ● DIN EN 61000-6-4:2007 + A1:2011 ● DIN EN 55014-2:1997 + Corr. 1997 + A1:2001 + A2:2008 ● DIN EN 60745-1:2009 ● DIN EN 60745-2-1:2010 	
<p>Ответственный за документацию согласно Директиве ЕС 2006/42/EG - Приложение II п. А.2:</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">(фамилия, имя, должность на предприятии-изготовителе)</p>	
г. Мёнхенгладбах, 01.06.2012 г.	 Вольфганг Шрёдер (Wolfgang Schröder), техн. директор _____ (Подпись составителя, имеющая юридическую силу)



BDS Maschinen GmbH
Martinstraße 108
D-41063 Mönchengladbach

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

Internet: www.bds-maschinen.de
E-Mail: info@bds-maschinen.de