



ООО «Роторика»

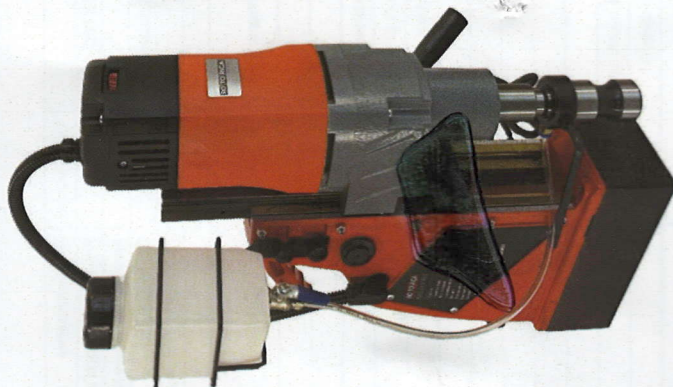
125438, Москва, 4-й Люберецкий, д.13 | Тел./факс: +7 (495) 147 63 50
181184, Санкт-Петербург, ул. Громова, д.4, БЦ "Троика" | Тел.: +7 (812) 877 29 40
350059, Краснодар, ул. Уральская, д.128, офис 24 | Тел.: +7 (861) 212 59 26, +7 (861) 212 59 27
620109, Екатеринбург, ул. Анри Барбюса, д.6, офис 101 | Тел.: +7 (343) 382 89 55, +7 (343) 382 89 60
680084, Красноярск, ул. Телевизионная, дом 6к, офис 311, 314 | Тел./факс: +7 (391) 204 83 27
420095, Казань, ул. Восстания, д.100, стр 23 офис 130-131 | +7 (843) 206 04 16
680020, г. Хабаровск, ул. Споборская, 18 | Тел./факс: +7 814 201 0616, +7 984 285 5873
291031, ЛНР, г. Луганский, г. Луганск, ул. Оборонная, д.6, каб. 7 | Тел.: +7 969 255 6880
050000, Астана-Аты, проспект Сейфуллина, 497/5, 53 | Тел.: +7 (706) 382 33 59

www.ro-tools.ru
www.rotorica.ru

Руководство по эксплуатации

Магнитный сверлильный станок

Rotorica MAG Drill 60C



Артикул: RT.4101060K

1. Назначение

Электрический сверлильный станок на магнитной основе Robotica MAG DnII 60C предназначен для сверления отверстий Ø до 60 мм в толстом листовом металле и в различных металлоконструкциях на горизонтальных, вертикальных и иных направлениях, с регулировкой частоты вращения, реверсом и системой подачи СОЖ. Применение магнитного сверлильного станка актуально в строительстве, возведении мостов, в судостроительной и иных отраслях промышленности. Сверлильный станок на магнитной основе используется в тех случаях, когда невозможно использовать ручные электродрели или традиционные сверлильные станки.

Особенности оборудования:

- ✓ Конус Морзе служит для передачи высокого крутящего момента от шпинделя к инструменту
- ✓ Односкоростной редуктор работает в масляной ванне – Тихая работа и долговечность
- ✓ Удобство работы с различными инструментами (сверла, зенковки, развертки и т.д.)
- ✓ Подача СОЖ
- ✓ Электрический реверс для выполнения глухой резьбы без реверсных резьбонарезных патронов
- ✓ Направляющие типа "двойной ласточкин хвост" позволяют перемещать и зафиксировать привод в любом положении для работы с длинными спиральными сверлами или сверления ниже уровня основания станка
- ✓ Мягкий пуск предотвращает внезапные рывки и улучшает контроль над процессом сверления.
- ✓ Контроль крутящего момента и защита от перегрузки для безопасной работы.
- ✓ Надежное электромагнитное основание для работы на неровных или загрязненных поверхностях.

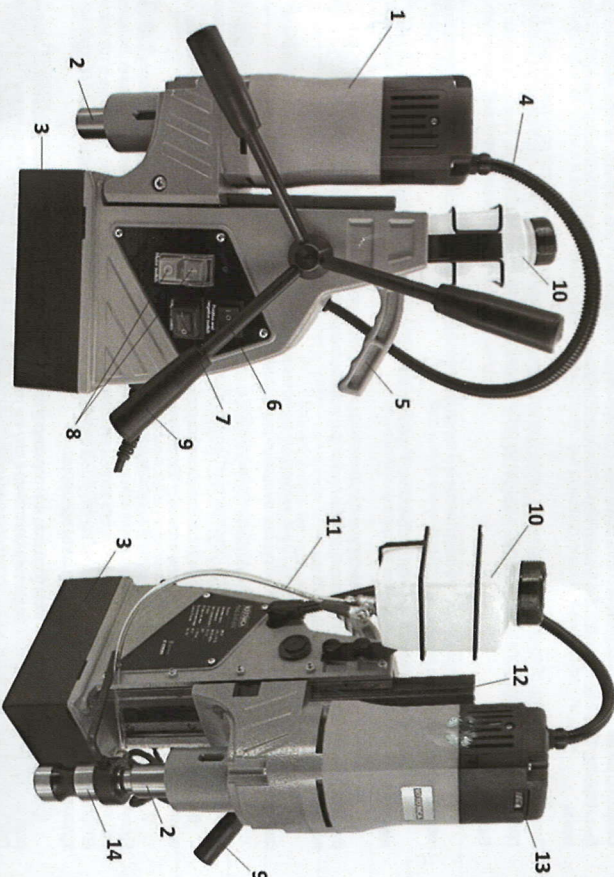
2. Комплектация

Наименование	Количество	Наименование	Количество
Магнитный станок MAG DnII 60C	1 шт.	Клин-съемник для патрона КМЗ	1 шт.
Патрон КМЗ / Weldon 19	1 шт.	Ключ шестигранный S=1,5 мм, 6 мм	1 компл.
Система охлаждения (бак, шланг)	1 компл.	Стальной кейс	1 шт.
Рукоятка подачи	3 шт.	Руководство по эксплуатации	1 шт.
Страховочный ремень	1 шт.		

3. Технические характеристики

Номинальная мощность	1890 Вт
Параметры сети	220 В, 50/60 Гц
Частота вращения (без нагрузки)	100 - 550 об/мин
Сила притяжения магнитного основания	18000 Н
Количество скоростей / регулировка оборотов	Плавная регулировка
Реверс	
Подача СОЖ	да
Ход	180 мм
Полный диапазон хода	270 мм
Шпиндель	КМЗ
Диапазон диаметров спирального сверла	3 - 31,75 мм
Макс. диаметр коротнотачного сверла	60 мм
Макс. диаметр зенкования	60 мм
Диапазон нарезания резьбы	M6-M26
Размер магнитного основания	215 x 103 x 70 мм
Размер станка	380 x 140 x 500 мм
Габариты упаковки	625 x 175 x 515 мм
Вес нетто	22,5 кг

4. Основные элементы



1. Электропривод	8. Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ двигателя
2. Шпиндель	9. Рукоятка подачи
3. Магнитное основание	10. Бак СОЖ
4. Кабель электродвигателя	11. Шланг подачи СОЖ
5. Рукоятка для переноски	12. Направляющая
6. Реверс (RL)	13. Диск регулировки частоты вращения
7. Главный / Магнитный выключатель	14. Патрон КМЗ/Weldon 19

5. Безопасность и меры предосторожности

Меры предосторожности, указанные в данном Руководстве, подразделяются на **Осторожно** и **Внимание**.

Пожалуйста, полностью ознакомьтесь с содержанием настоящего Руководства

- Осторожно:** неправильное использование может привести к смерти или серьезным травмам.
- Внимание:** неправильное использование может привести к травмам пользователей или существенному повреждению предметов находящихся поблизости

Оборудование не может использоваться детьми, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или с недостатком опыта и знаний!

⚠️ Внимание!

Перед использованием магнитного станка, во избежание возгорания, поражения электрическим током или серьезных травм, обязательно внимательно прочтите все правила техники безопасности и инструкции по эксплуатации, а также строго соблюдайте данные меры безопасности!

Помимо указанных в данном руководстве правил техники безопасности, необходимо соблюдать правила техники безопасности страны, в которой используется оборудование.

1. Назначение

Электрический сверлильный станок на магнитной основе Robotica MAG Dn11 60C предназначен для сверления отверстий Ø до 60 мм в толстом листовом металле и в различных металлоконструкциях на горизонтальных, вертикальных и иных направлениях, с регулировкой частоты вращения, реверсом и системой подачи СОЖ. Применение магнитного сверлильного станка актуально в строительстве, возведении мостов, в судостроительной и иных отраслях промышленности. Сверлильный станок на магнитной основе используются в тех случаях, когда невозможно использовать ручные электродрели или традиционные сверлильные станки.

Особенности оборудования:

- ✓ Конус Морзе служит для передачи высокого крутящего момента от шпинделя к инструменту
- ✓ Односкоростной редуктор работает в масляной ванне – Тихая работа и долговечность
- ✓ Удобство работы с различными инструментами (сверла, зенковки, развёртки и т.д.)
- ✓ Подача СОЖ
- ✓ Электрический реверс для выполнения глухой резьбы без реверсных резьбонарезных патронов
- ✓ Направляющие типа "двойной ласточкин хвост" позволяют перемещать и зафиксировать привод в любом положении для работы с длинными спиральными сверлами или сверлениями ниже уровня основания станка
- ✓ Мягкий пуск предотвращает внезапные рывки и улучшает контроль над процессом сверления.
- ✓ Контроль крутящего момента и защита от перегрузки для безопасной работы.
- ✓ Надежное электромагнитное основание для работы на неровных или загрязнённых поверхностях.

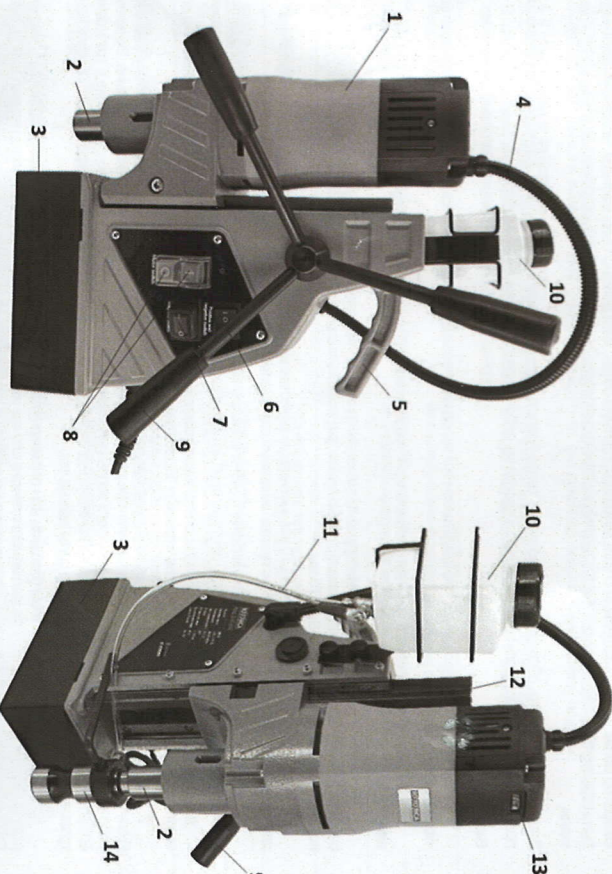
2. Комплектация

Наименование	Количество	Наименование	Количество
Магнитный станок MAG Dn11 60C	1 шт.	Клип-съемник для патрона КМЗ	1 шт.
Патрон КМЗ / Weldon 19	1 шт.	Ключ шестигранный S=1,5 мм, 6 мм	1 компл.
Система охлаждения (бак, шланг)	1 компл.	Стальной кейс	1 шт.
Рукоятка подачи	3 шт.	Руководство по эксплуатации	1 шт.
Страховочный ремешок	1 шт.		

3. Технические характеристики

Номинальная мощность	1890 Вт
Параметры сети	220 В, 50/60 Гц
Частота вращения (без нагрузки)	100 - 550 об/мин
Сила притяжения магнитного основания	18000 Н
Количество скоростей / регулировка оборотов	Плавная регулировка
Реверс	
Подача СОЖ	да
Ход	180 мм
Полный диапазон хода	270 мм
Шпиндель	КМЗ
Диапазон диаметров спирального сверла	3 - 31,75 мм
Макс. диаметр коротчатого сверла	60 мм
Макс. диаметр зенкования	60 мм
Диапазон нарезания резьбы	M6-M26
Размер магнитного основания	215 x 103 x 70 мм
Размер станка	380 x 140 x 500 мм
Габариты упаковки	625 x 175 x 515 мм
Вес нетто	22,5 кг

4. Основные элементы



1. Электропривод	8. Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ двигателя
2. Шпиндель	9. Рукоятка подачи
3. Магнитное основание	10. Бак СОЖ
4. Кабель электродвигателя	11. Шланг подачи СОЖ
5. Рукоятка для переноски	12. Направляющая
6. Реверс (R/L)	13. Диск регулировки частоты вращения
7. Главный / Магнитный выключатель	14. Патрон КМЗ/Weldon 19

5. Безопасность и меры предосторожности

Меры предосторожности, указанные в данном Руководстве, подразделяются на **Осторожно** и **Внимание**.

Пожалуйста, полностью ознакомьтесь с содержанием настоящего Руководства

Осторожно: неправильное использование может привести к смерти или серьезным травмам.

Внимание: неправильное использование может привести к травмам пользователей или существенному повреждению предметов находящихся поблизости

Оборудование не может использоваться детьми, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или с недостатком опыта и знаний!

⚠️ Внимание!

Перед использованием магнитного станка, во избежание возгорания, поражения электрическим током или серьезных травм, обязательно внимательно прочитайте все правила техники безопасности и инструкции по эксплуатации, а также строго соблюдайте данные меры безопасности!

Помимо указанных в данном руководстве правил техники безопасности, необходимо соблюдать правила техники безопасности сварки, в которой используется оборудование.

Индивидуальная защита оператора

Оператор должен носить защитные очки и наушники, плотную обувь, коии должны быть закрыты. Вопросы оператора должны быть урегулированы. Запрещено надевать ботинки перчатки и свободную одежду. Строго запрещено носить связующую одежду и пиани.

Запрещено управлять оборудованием ногами, а также удалять металл-механику стружку ручей. Категорически запрещается проводить самостоятельное техническое обслуживание рабочего станка путем разборки.

Безопасность

1. Перед запуском проверить, что штур питания и витка находится в исправном состоянии. В случае повреждения их необходимо немедленно заменить.

2. Убедиться, что источник питания соответствует требованиям оборудования и меркам безопасности, таким как заземление.

3. Используемые сверлильные инструменты должны строго соответствовать размерам, указанным в данном руководстве. Обработка заготовки должна иметь форму магнитного свойства (например, желтый лист), с толщиной поверхности и толщиной от 10 до 75 мм.

4. Когда толщина заготовки менее 10 мм, магнитные свойства магнитного основания остаются, в связи с чем оператору необходимо проверить силу притягивания перед сверлением.

5. Во время обработки не давите на рычаг подачи с силой, в противном случае вы рискуете повредить привод магнитного станка, что, в свою очередь, сократит срок его службы (см. список рекомендуемых параметров подачи).

6. При запуске или остановке магнитного станка, постарайтесь работать с проводом и магнитного основания, держа строго оборудование. Подробно см. главу "Блокировка и выполнение станка".

7. Замена сверла и долота ожидающей жидкости должны происходить только после отключения оборудования. В случае заедания сверла, немедленно выключите двигатель, при этом на выключенный магнитный основание. Во время работы, выключить магнитное основание строго запрещено! Запрещается отключать магнитное основание в тот момент, когда находится фреза, удерживая в магнитном основании, так как это может привести к повреждению оборудования или травме оператора и окружающей из-за силы вращения.

8. При работе в нестандартном (бюксовом или перевернутом) состоянии магнитного основания, должно быть запрещено, чтобы избежать падения магнитного станка в случае непредвиденного отключения питания магнитного основания. При работе в бюксовом или перевернутом состоянии, связанно-ожидающей жидкости, не будет проходить, через ожидающей кюль. Жидкость проникнет внутрь устройства, что приведет к повреждению оборудования или короткому замыканию. Во время проведения таких работ вы можете использовать ожидающей оборудованию.

9. Можно использовать только те заготовки, которые предоставляет или одобрен поставщик. Даже если на оборудовании могут быть установлены другие аксессуары или инструменты, производить не гарантируют безопасность их использования.

10. При сверлении необходимо обработать выемку на чашечке шаровой проводки газовых труб и водопроводных труб. При необходимости сверления до осыпи проводки или кабеля под напряжением, руки следует держать на изолирующей пластиковой или резиновой части ручки станка.

11. Если шлифдиск и инструмент все еще вращаются, запрещается снимать сверло, заменять шестерни и касаться движущихся частей станка пальцами рук.

12. Изменение частоты вращения двигателя происходит при холостом вращении шпинделя.

13. При смене вращения, необходимо дождаться полной остановки станка.

14. После окончания сверления, даже если оборудование больше не используется, запрещается удалять магнитную стружку вручную.

15. Во время сверления станком запрещается параллельно проводить сверление работы.

16. Держите оборудование подальше от легко воспламеняющихся, взрывоопасных и других опасных веществ во время работы, а также избегайте использования в местах с повышенной влажностью, под дождем и снегом, пальчиков помещаются вместо специальной ручки.

18. После работы отключите питание, отсоедините штур питания, дабы избежать повреждения оборудования, связанного с ударом молнии.

19. При включении магнитного основания создается магнитное поле, влияющее на некоторые устройства, такие как часы, мобильные телефоны, кардиостимуляторы и т. д.

6. Инструкции по эксплуатации и функции элементов станка

6.1 Расположение. Доставка к месту установки, отключите его и убедитесь в комплектности оборудования, а также отключите поврежденный станок и всех комплектующих. Присмотритесь к рукоятке подачи к механизму подачи.

6.2 Настройка и работа со станком

6.2.1 Установка махи. Станок оснащен креплением для инструментов КМ3 и патроном КМ3 / Weldon 18. В зависимости от вида используемого инструмента, следует использовать соответствующие патроны для крепления, быстрозажимные системы или адаптеры.

Результат инструмента	Используемая оснастка
Инструменты с конусом КМ3	Вставить инструмент непосредственно в конус шпинделя
Инструменты с конусом КМ2	Использовать сверлильный патрон с коническим хвостовиком КМ3-2 (не входит в комплектацию)
Инструменты с хвостовиком Weldon 32	Использовать промышленный патрон под хвостовик КМ3 / Weldon 32 (не входит в комплектацию)
Инструменты с хвостовиком Weldon 19	Использовать патрон КМ3 / Weldon 19 из комплекта
Инструменты с цилиндрическим хвостовиком	Использовать сверлильный патрон с коническим хвостовиком КМ3 / В16 (не входит в комплектацию)
Метчик	Использовать подручный адаптер для метчиков (не входит в комплектацию)

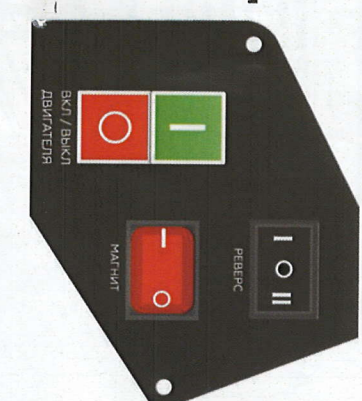
6.2.2 Проверьте, на повреждения провода питания, а затем подключите вилку к соответствующему источнику питания.

6.2.3 Некачественная установка магнитного основания.

Удерживающая сила магнита зависит от свойств основания. Наличие краски, оцинковки, окисления 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 должны быть чистыми и обезжиренными.
- Опорная поверхность не должна иметь неровностей.

Наилучшее удерживающее действие достигается на стабилитуде стили толщиной не менее 20 мм. Для сверления в стали меньшей толщины необходимо подложить под инструмент дополнительную стальную пластину (минимальные размеры 100 x 200 x 20 мм) и зафиксировать её против выпадения.



6.2.4 Изменение направления вращения двигателя. А. Включите магнитное основание, по умолчанию вращение двигателя производится по часовой стрелке (полюсность I клавиши Реввер). Нажмите клавишу «ВКЛ», после этого, запустится электродвигатель.

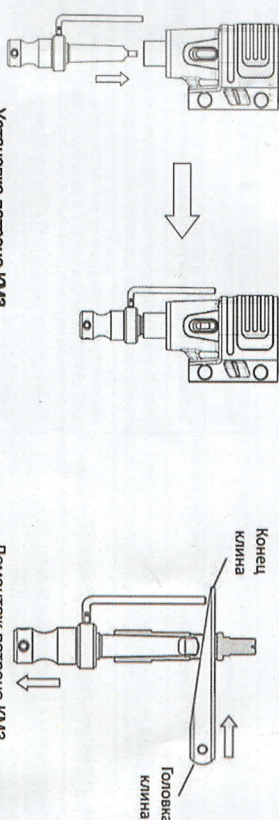
Б. При необходимости изменения вращения до начала работы. Включите магнитное основание и переключите клавишу Реввер в положение II. Нажмите клавишу «ВКЛ», вращение шпинделя будет осуществляться против часовой стрелки.

С. При необходимости изменения вращения во время работы. Нажмите клавишу «ВКЛ», и дождитесь полной остановки вращения шпинделя. Переключите клавишу Реввер в нужное положение. Нажмите клавишу «ВКЛ», электродвигатель запустится с направлением вращения, установленным клавишей Реввер.

6.2.5 Изменение частоты вращения шпинделя. Установите подручную для материалов, инструмента частоту вращения шпинделя при помощи диска регулятора (13).



6.2.6 Установка и снятие патрона КМЗ
Конусный хвостовик КМЗ и отверстие шпинделя должны содержаться в чистоте и без посторонних загрязнений. Вставьте хвостовик с конусом Морзе в отверстие конуса шпинделя станка, направив плоский конец конусного хвостовика во внутреннее отверстие шпинделя (как показано на рисунке ниже).
Снятие патрона КМЗ. Снятие происходит при помощи жалового клина. Поверните шпиндель к отверстию крепления патрона. Клин вставляется с обратной стороны фиксирующего отверстия, в зазор между валом и зажимным приспособлением. С помощью молота постучите по головке клина, чтобы отделить фиксатор от вала и снять патрон (как показано на рисунке ниже).

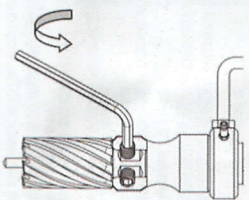


Внимание!
Установка патрона с высококачественным конусным хвостовиком продлит срок службы шпинделя станка. После снятия патрона, не забывайте наклеивать жаловый клин, чтобы избежать повреждений при запуске.

6.2.7 Установка / снятие корончатого сверла.
В центральное отверстие хвостовика корончатого сверла должен быть установлен вытягивающий штифт.



Используйте шестигранный ключ, чтобы закрепить винты в плоскости на хвостовике корончатого сверла (как показано на рисунке ниже). Извлечение сверла производится в обратном порядке.



При работе с другим инструментом (цилиндрические сверла, развертки) в гнездо шпинделя необходимо установить сверлильный патрон, адаптер и т.д. используемый для зажима требуемого типа инструмента. Только сверлильный патрон позволяет выложить отверстия ниже уровня нижнего среза электроинструмента.

6.2.8 Расположите станок так, чтобы вытягивающий штифт находился непосредственно над жаловым местом обработки. Наклейте на магнитный переключатель, чтобы включить магнит. Электропривод не будет работать, если магнит не включен.

• **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Чтобы снизить риск получения травм, всегда используйте страховочный ремень при вертикальном, подвесном и трубном монтаже! Следите, чтобы крепление не соскочило!

6.2.9 При вертикальном, подвесном и трубном монтаже станка, воспользуйтесь страховочным ремнем.

А. Проденьте страховочный ремень через нижние прорезы и плотно оберните его вокруг прочной, жесткой конструкции. Убедитесь, что ремень не пережмется.

В. Защелкните защелку на ремне безопасности. Устраните любые провисания в ремне.

Руководство по эксплуатации разработано в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.610-2019

С. При работе на вертикальной поверхности закрепите ремень. Безопасность с помощью зажима или аналогичного устройства. Это удерживает ремень на месте и предотвращает скольжение инструмента по вертикальной поверхности. Не закрепляйте ремень. Это может привести к повреждению ремня и его поломке.

6.2.10 Подключите станок к сети питания и нажмите кнопку включения питания / магнитного основания.

6.2.11 Нажмите кнопку «Вкл» для запуска электропривода. В этот момент магнит достигает максимальной прижимной силы и переходит в рабочее состояние.

ВНИМАНИЕ: Чрезмерное усилие на рукоятки подачи может привести к отрыву магнита!

6.2.12 Даже для работы с крупными размерами инструмента требуется лишь небольшое усилие на рукоятки подачи. При погружении сверла в материал небольшое усилие приведет к образованию малой крошки и увеличению времени резки. Переведе сверла заготовку, когда сверло и стружка приобретают корончатый или синий оттенок. Чрезмерное усилие может привести к заклиниванию работы сверла, что приведет к увеличению времени резания. Использование вязкоэластичного материала для резки снижает тепловыделение и увеличивает срок службы фрезы. При выполнении проточки и прорезания канавок используйте меньшее давление подачи, поскольку в таких ситуациях режущие крошки меньше осыпаются друг на друга. Поддерживайте постоянное давление в течение всей операции, чтобы предотвратить попадание стружки и заусенцев под режущие крошки. При подаче материала резать под метчик, это может затруднить или сделать невозможным резание.

При выполнении процессов резания и сверления используйте СОЖ в зависимости от материала, инструмента и необходимости. По завершении сверления наклейте инструмент, пока шпиндель продолжает вращаться.

6.2.13 Последовательность выполнения устройства противоположна запуску. Сначала нажмите красную кнопку управления приводом «Выкл.», чтобы выключить электропривод, затем выключите кнопку управления магнитным основанием.

6.2.14 Когда шпиндель перестанет вращаться, с помощью плоскогубцев удалите опилки и стружку с сверла, и шпинделя. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить инструмент и станку.

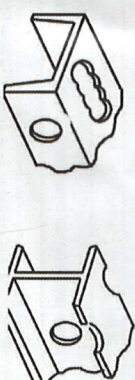
Примечание: Вытягивающий штифт подвержен, что обеспечивает защиту людей и окружающих предметов, находящихся в зоне металлообработки, от выброса заготовки.

7. **Советы по сверлению корончатыми сверлами**

При использовании корончатого сверла обязательно применение СОЖ. Установите бак для СОЖ в гнездо на корпусе станка. Гибкий шланг соедините со шлангом патрона для корончатых сверл. Наполните емкость достаточным количеством СОЖ.

Корончатый сверла служат исключительно для выполнения сквозных отверстий. Внутри корончатого сверла устанавливается вытягивающий штифт (5). Он обеспечивает легкую установку оси сверления. Во время работы, по мере углубления сверла в материал, штифт углубляется внутрь патрона, сжимая пружину (4). Пружина служит для вытягивания высверленного материала по окончании операции.

Ниже представлены возможные виды вытягиваемых отверстий.



Перед началом работы необходимо установить сверло соответствующего диаметра. При подборе учитывайте тип оснастки, диаметр, а также тип обрабатываемого материала.

Необходимо помнить, что при работе в нештатных позициях невозможно использование охлаждения инструмента при помощи системы охлаждения, входящей в комплект станка. Для этого необходимо использование баблонной, подающей охлаждающую жидкость под давлением или другими соответствующими задан средствами.

• **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание травм не держите заготовку руками!

7.1 Сверлите, используя направляющий штифт, указывающий на центр высверливаемого отверстия.

7.2 Начиная сверление, следует медленно и уверенно подавать корончатое сверло, чтобы его режущие грани медленно сформировались в заготовке. После того, как вы проведете примерно 1 - 2 мм в заготовке, можете начать нормальную подачу сверла. Когда сверление подходит к концу, уменьшите скорость подачи на 1/3.

7.3 Корончатое сверло всегда должно охлаждаться во время работы. Лучший способ охлаждения - с помощью системы подачи СОЖ. Ресурсы охлаждающей жидкости не менее 40 см³/мин. Для материалов, имеющих в составе множество мелких порошков, таких как чугун, литейная медь, охлаждающую жидкость использовать не стоит. Вместо этого используйте сжатый воздух для удаления стружки.

Руководство по эксплуатации разработано в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.610-2019

7.4 В процессе сверления используйте СОЖ в качестве охлаждающей жидкости, чтобы обеспечить полное охлаждение во время работы. Отсутствие СОЖ серьезно влияет на срок службы сверла.

7.5 Обязательно удаляйте стружку во время сверления. В случае застревания стружки или чрезмерного накаливания стружки извлеките сверло и удалите стружку, чтобы избежать его повреждения.

7.6 В случае застревания высокотвердого материала во внутренних отверстиях сверла, поступите по корпусу сверла пока материал не выпадет. Никогда не используйте твердые предметы для постукивания по краям зубьев, это может повредить заостренную кромку.

7.7 Застревание высокотвердого материала происходит в следующих случаях:

No.	Причина	Решение
1	Края зубьев затупились/повреждены	Установите новое сверло
2	Слишком большой зазор направляющей	Уменьшить зазор направляющей
3	Недостаточное охлаждение	Увеличить поток охлаждающей жидкости
4	Слишком большая или резкая подача при сверлении стальной заготовки	Уменьшите ход и скорость подачи
5	Потомка пружины патрона	Установите новую пружину

7.8 При затоплении бочка охлаждающей жидкостью снимите его и отодвиньте подальше от магнитного сверлильного станка, чтобы предотвратить разбрызгивание охлаждающей жидкости или ее попадания в станок.

7.9 Удалите металлическую стружку и прочее в нижней части магнитного основания, чтобы избежать влияния на силу магнита.

7.10 Рекомендуемые параметры резки корончатым сверлом из быстрорежущей стали HSS*

Выбор скорости	Материал	Подача мм/об	Охлаждение см ³ /мин
450 об/мин	Низкоуглеродистая сталь	0,1-0,15	40-60
250 об/мин	Среднеуглеродистая сталь	0,09-0,13	40-60
	Высокоуглеродистая сталь	0,08-0,13	80-100
	Легированная конструкционная сталь	0,08-0,13	80-100
	Углеродистая инструментальная сталь	0,08-0,13	80-100
	Чугун	0,16	Нет
	Бронза	0,18	Нет
	Титановый сплав	0,08-0,13	По необходимости

7.11 Рекомендуемые параметры резки корончатым сверлом с твердосплавными ТСТ напайками*

Выбор скорости	Материал	Подача мм/об	Охлаждение см ³ /мин
450 об/мин	Низкоуглеродистая сталь	0,06-0,1	40-70
250 об/мин	Среднеуглеродистая сталь	0,06-0,1	40-70
	Высокоуглеродистая сталь	0,04-0,08	80-100
	Легированная конструкционная сталь	0,06-0,08	80-100
	Углеродистая инструментальная сталь	0,06-0,12	80-100
	Чугун	0,06-0,12	Нет
	Бронза	0,06-0,12	Нет
	Титановый сплав	0,04-0,07	По необходимости

* Данные являются справочными и носят исключительно рекомендательный характер.

8. Функция нарезания резьбы

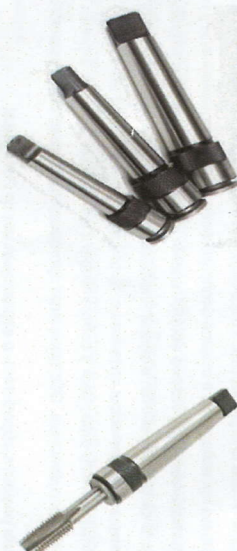
Руководство по эксплуатации разработано в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.610-2019

8.1 Максимальный размер метчика M26.

8.2 Во время нарезания резьбы, стандартная система охлаждения не будет работать. Следует использовать масло для нарезания резьбы.

8.3 Рекомендуется использовать патрон с защитой крутящего момента. Это поможет предотвратить различные неисправности и поломки.

Патрон для нарезания резьбы



8.4 Нарезание резьбы следует производить строго по рекомендуемой технологии к данному виду операции.

8.5 После завершения нарезания резьбы, переключите станок на Reverse, чтобы метчик вышел из резьбы.

График отношения скорости к крутящему моменту.

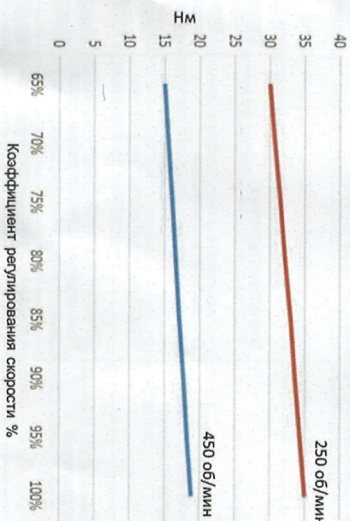


Таблица рекомендованных крутящих моментов

№	Размер резьбы	Требуемый момент Нм	Рекомендуемые обороты
1	M4	1,4	200 - 300 об/мин
2	M6	4,2	100 - 200 об/мин
3	M8	8,5	100 - 200 об/мин
4	M10	15	100 - 130 об/мин
5	M12	25	100 - 130 об/мин
6	M14	37	100 - 130 об/мин
7	M16	45	100 - 200 об/мин
8	M20	75	100 - 200 об/мин
9	M22	86	100 - 200 об/мин
10	M24	89	100 - 200 об/мин
11	M26	147	100 - 200 об/мин

9. Техническое обслуживание, сервис, комплектующие

Руководство по эксплуатации разработано в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.610-2019

Регулярно проверяйте все элементы магнитного станка, например, вал, на наличие люфта. Убедитесь, что зазор шпинделя не слишком велик, силовой кабель в хорошем состоянии. Хорошо выполняйте работы по техническому обслуживанию.

Своевременно меняйте угольные щетки в соответствии с режимом их износа. Со временем, по мере износа угольных щеток, станок испортит всю сильное.

После трех месяцев стабильной работы замените смазку в коробке передач, обратившись к профессиональным техническим специалистам. Убедитесь, что все детали полностью смазаны.

Техническое обслуживание производится в отделе послепродажного обслуживания или у назначенного дилера. Разборка станка для проверки технического обслуживания может сократить срок службы станка.

Очищайте магнитный станок после работы, очищайте направляющую и обрабатывайте его смазочным маслом. Техническое обслуживание электрических элементов, проверку и ремонт могут выполнять только квалифицированные специалисты-электрики в соответствии с действующими в их странах правилами работы, проверки и технического обслуживания. Обслуживание производится только обученного оборудования.

Для проведения ТО или ремонта обратиться в сервисный центр Роторика!

Дополнительные материалы и комплектующие:

- RT 42150XX Корончатые сверла HSS ROTORICA, длина 55 мм, Ø от 12 до 55 мм.
- RT 42250XX Корончатые сверла TCT ROTORICA, длина 55 мм, Ø от 12 до 80 мм.
- RT 4150420 Магнитный стержень Роторика для сбора стружки

10. Неисправности и способы их устранения

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Двигатель не запускается после нажатия переключателя выключки или останавливается во время работы	Отсутствует напряжение	Проверьте подключение станка к питанию и соответствие параметров сети
Срабатывает электрический предохранитель.	Удерживающий магнит не включен	Выключите главный /магнитный выключатель
	Слишком много приборов подключено к одной электрической цепи	Уменьшить количество приборов в электрической цепи
	Сверлителный станок неисправен	Обратиться в сервис
Не работает магнитное основание	Магнит не включен	Выключите главный /магнитный выключатель
	Немагнитная поверхность	См. п.6.2.2
	В баке отсутствует СОЖ	Налейте в бак СОЖ
Не работает система подачи СОЖ	Закрыт кран на баке	Откройте запорный кран
	Засорение бака выпускного штуцера или шланга	Очистите все компоненты системы подачи СОЖ

11. Транспортировка и хранение

Неправильное хранение станка!

Различные физические травмы и материальный ущерб.

ATTENTION Храните станок в оригинальном футляре и в сухом месте.

Перед транспортировкой станка или сменной рабочей места дайте ему остановиться и извлеките вилку из розетки.

Во время переноски может непреднамеренно сработать переключатель ВЫКЛЮЧКИ, что приведет к запуску станка!



Различные физические травмы и материальный ущерб.

Перед сменой рабочего места или транспортировкой станка дайте ему остановиться и выньте вилку из розетки.

WARNING

Магнитный станок должен храниться в заводском кейсе, в отапливаемом и чистом помещении, недоступном детям, при температуре от +5 до +40°C и относительной влажности не более 80%.

Условия хранения 3 по таблице 13 ГОСТ 15150-68.

Транспортировка станка в упаковке должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по таблице 13 ГОСТ 15150-68.

12. Гарантия

Гарантия на Магнитный сверлителный станок Rotolisa MAG Drill 60C составляет 12 месяцев со дня продажи.

Использовать гарантию соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения Потребителем правил настройки, эксплуатации, транспортировки, и хранения.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине производителя. В течение гарантийного срока компания Роторика производит замену частей, вышедших из строя по вине производителя- изготовителя, с оставленным актом. В случае выхода из строя инструмента в течение гарантийного срока, срок гарантии инструмента продлевается на время гарантийного ремонта.

11

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения режимов хранения, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и грубо-разрушительных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- естественного износа в результате эксплуатации;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихийей, форс- мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями пользователя / оператора;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Гарантийные обязательства не распространяются на расходные материалы (сверла и т.п.) как в части их стоимости, так и в части работ по их замене при сервисном обслуживании.

Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик, без уведомления об этом конечного потребителя.

Чтобы воспользоваться гарантией, изделие в полной комплектации (за исключением письменного согласованных случаев) должно быть передано в сервисный центр. К изделию должны прилагаться документы, подтверждающие дату покупки, и письменное объяснение рекламации, и при возможности фото и видеоматериалы. Если в ходе нашей проверки будет выявлен производственный дефект, мы либо отремонтируем, либо заменим изделие по своему усмотрению, а также можем возместить стоимость покупки, если не сможем предоставить покупателю замену. В случае замены, замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

Гарантия не включает компенсацию транспортных расходов на доставку оборудования в сервисный центр.



Смертельный удар электрическим током!

Руководство по эксплуатации разработано в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.610-2019

НАПРЯЖ