Инструкция по эксплуатации сверлильной установки на магнитной подошве модели MCD-35

Общий вид станка

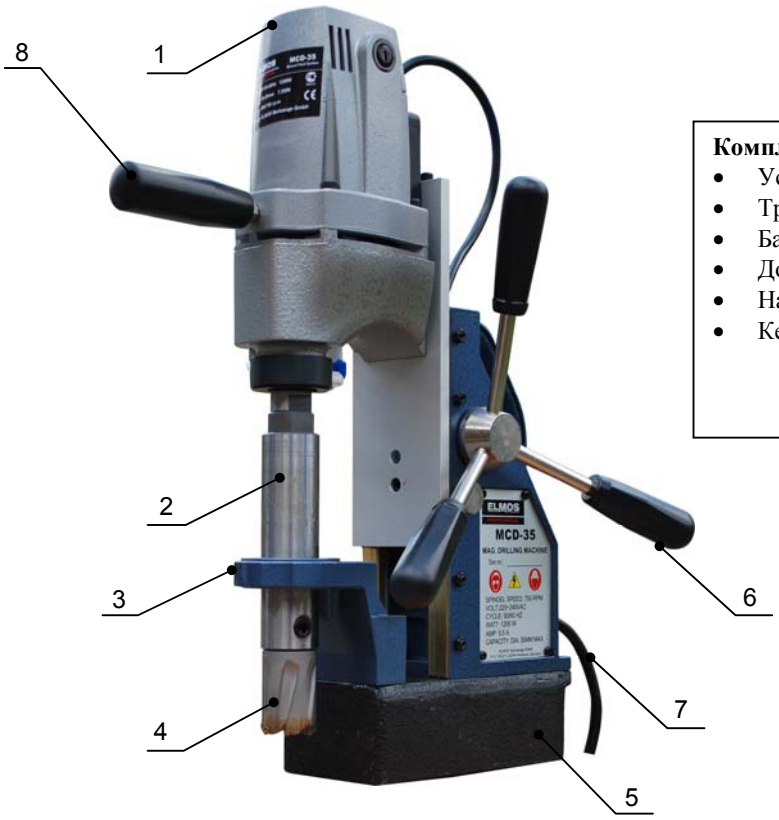

Рис.1

1. Электродвигатель
2. Шпиндель
3. Поддерживающий подшипник
4. Фреза (не входит в комплект)
5. Электромагнит
6. Рукоятка подачи режущего инструмента
7. Шнур электропитания мотора
8. Дополнительная рукоятка

Комплект поставки:

- Установка сверлильная
- Три поворотные рукоятки
- Бачок под жидкость
- Дополнительная рукоятка
- Набор ключей
- Кейс

Введение

Сверлильная установка MCD-35 незаменима при выполнении монтажных работ, например при сборке различных металлоконструкций. Она довольно “мобильна”: ее можно переносить и закреплять в любом положении, что немаловажно при сверлении крепёжных отверстий на месте монтажа. Надёжное крепление станка осуществляется за счёт силы притяжения основания, представляющее собой не что иное, как электромагнит.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Предупреждение! Внимательно прочтите все инструкции. Неправильное следование всем инструкциям, упомянутым ниже, может быть причиной электрического удара, пожара и/или серьезной персональной травмы.

1. Содержите вашу рабочую площадку в чистоте и хорошо освещенной. Захламленные поверхности и затемненные помещения могут быть причиной несчастного случая.
2. Не пользуйтесь инструментом во взрывоопасной атмосфере, т.е. в присутствии взрывоопасных жидкостей, газов и пыли. Электроинструменты создают искру, которая может воспламенить пыль или пары.
3. Держите посетителей, детей подальше от места пользования электроинструментом. Отвлечение от работы может привести к потере контроля.
4. Не пользуйтесь инструментом в дождь. Вода, попавшая в электроинструмент, увеличивает риск электрического шока.
5. Не перенапрягай шнур. Никогда не используйте шнур для того, чтобы переносить электроинструмент. Держите шнур подальше от источника тепла, масла, острых предметов или движущихся частей. Заменяйте поврежденный шнур незамедлительно. Поврежденный шнур увеличивает риск электрического шока.
6. Работая с электроинструментом на улице, используйте удлинитель, предназначенный для работы на улице, с маркировкой «W-A» или «W». Эти типы шнуров предназначены для работы на улице и уменьшают риск электрического шока.
7. Руководствуйтесь здравым смыслом при работе с электроинструментом. Не пользуйтесь инструментом, если вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или лекарств. Момент потери внимания при работе с электроинструментом может быть результатом серьезной личной травмы.
8. Одевайтесь правильно. Не надевайте свободную одежду и украшения. Держите ваши волосы, одежду и перчатки подальше от вращающихся частей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты в движущиеся части.
9. Избегайте непроизвольного включения. Удостоверьтесь в том, что переключатель находится в положении «ВЫКЛ» перед включением в розетку.
10. Выньте ключи настройки или гаечные ключи перед включением инструмента. Ключ, оставленный в движущихся частях инструмента, может быть причиной личной травмы.
11. Не допускайте положения, при котором Вам нужно тянуться к инструменту! Всегда твердо держитесь на ногах и соблюдайте правильное, сбалансированное положение все время. Соблюдение равновесия обеспечит лучший контроль над инструментом в неожиданной ситуации.

12. Используйте специальную защитную экипировку для безопасности. Всегда надевайте защитные очки.
13. Не применяйте излишнюю силу при работе с инструментом. Используйте только остро заточенный инструмент. Он выполнит работу лучше и безопаснее, если будет работать с той мощностью, на которую он рассчитан.
14. Не пользуйтесь инструментом, если переключатель не работает. Любой инструмент, который не контролируется переключателем, опасен и должен быть отремонтирован.
15. Отключите штепсель из источника тока до того, как произвести настройку, замену аксессуаров или оставить инструмент на хранение.
16. Храните неработающий инструмент в местах, недосягаемых для детей.
17. Тщательно ухаживайте за инструментом. Держите режущий инструмент острым и чистым. Тщательно ухоженные инструменты с острыми режущими частями не будут заедать и их легче контролировать.
18. Проверьте инструмент на выравнивание и заедание движущихся частей, поломку частей и любые другие условия, которые могут влиять на работу инструмента.
19. Используйте только аксессуары, которые рекомендованы заводом-изготовителем для вашей модели. Запасные части, которые подходят одному инструменту, могут быть опасными для другого.

Дополнительные правила безопасности для сверлильной установки на магнитной подошве

1. Магнитное притяжение дрели зависит от толщины рабочей детали. Тонкая заготовка может послужить причиной уменьшения силы магнитного притяжения. В этом случае под заготовкой поместите дополнительный стальной лист толщиной 10мм, который по ширине превосходит магнитную поверхность.
2. Магнит должен быть очищенным от металлической стружки и другой грязи или осколков. Они серьезно повредят эффективному магнитному притяжению.
3. Удостоверьтесь, что магнит прочно притянут к рабочей поверхности перед включением дрели.
4. Не подключайте в сеть никакие другие электроинструменты. Использование других электроинструментов от одной и той же штепсельной розетки может вызвать перебои напряжения, которое может быть причиной ослабления действия электромагнита в какой-то момент. Это очень опасно.
5. Всегда используйте ремень безопасности или цепь, если вы не работаете на горизонтальных поверхностях.
6. Никогда не работайте с дрелью, перевернутой вниз.
7. Избегайте работать с дрелью под углом 90 градусов, так как масло не будет правильно распределяться, и может попасть в мотор.
8. Перед каждым использованием всегда проверяйте уровень масла. Отожмите автоматический шток подачи масла, чтобы проверить, что масло для режущих инструментов поступает свободно и в достаточном количестве. Никогда не работайте без масла для режущих инструментов. Никогда не пытайтесь использовать любое другое масло, кроме как масло для режущих инструментов.
9. Не работайте с тупыми, поврежденными или обгоревшими фрезами. Они могут перегрузить мотор.
10. Всегда будьте уверены, что фреза надежно и правильно установлена.
11. Никогда не позволяйте маслу для резки, воде или другим жидкостям попадать в мотор.
12. Никогда не дотрагивайтесь до стружки после сверления голыми руками. Они остры и могут быть очень горячими.
13. Когда сверлите двутавровую балку (с узкими полками) с кривыми поверхностями, всегда устанавливайте инструмент параллельно рабочей детали.

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Инструмент должен быть подключен к сети с напряжением, соответствующим напряжению, указанному на маркировочной табличке. Использование тока пониженного напряжения может привести к перегрузке инструмента. Род тока - переменный, однофазный.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Табл.1

Параметры	**MCD-35**
Номинальная мощность (Вт)	1200
Питание (В/Гц)	230/50
Посадочный размер (мм)	19
Скорость вращения (об/мин)	750
Максимальный диаметр сверления фрезой/сверлом (мм)	35/13
Размер магнитной подошвы (мм)	186 x 80 x 58
Максимальная магнитная удерживающая сила (кгс)	750
Вес (кг)	14

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

1. Перед использованием станка убедитесь, что источник питания, подключенный к машине, оснащен выключателем цепи при замыкании на землю, который защищает от поражения током.
   Кроме того убедитесь, что станок заземлен. Даже если источник питания оснащен выключателем остаточных токов, ток срабатывания которого 15мА или меньше, а время срабатывания 0,1сек или меньше, рекомендуется заземлить станок с целью обеспечения дополнительной безопасности.
   Заземление, то есть закладку заземляющего электрода в землю должен выполнять квалифицированный инженер-электрик. Обратитесь в ближайшую электромастерскую. Никогда не подключайте заземление к газовой трубе. Подобные действия могут привести к взрыву.
2. Если рабочее пространство расположено на расстоянии от источника питания и необходим удлинитель, используйте достаточно толстый кабель, через который сможет протекать ток, необходимый для максимально эффективной и безотказной работы станка. Удлинитель должен быть как можно короче. Используйте только трехжильный изолированный кабель с одним проводом для заземления.

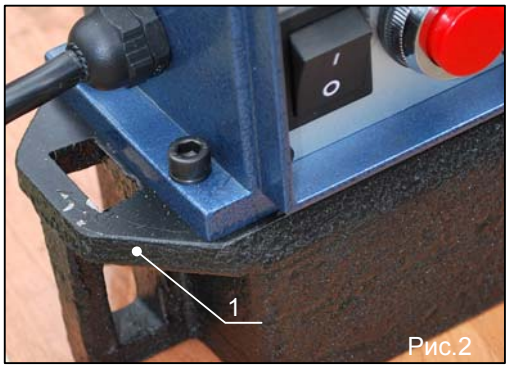

Рис.2

Табл.2

Номинальное сечение проводника (кв.мм)	Максимальная длина (м)
1,25	10
2	15
3,5	30

3. Ржавчина или посторонние материалы на поверхности заготовки, с которой сцепляется магнит, могут привести к ослаблению силы магнитного притяжения. Поэтому очищайте такие поверхности.
4. Когда магнит недостаточно сцепляется с поверхностью заготовки вследствие осевой нагрузки, возникающей при обработке, сила магнитного притяжения слишком ослабевает. Кроме того, сила магнитного притяжения полностью исчезает, если отключается

электричество. Поэтому, если станок может упасть во время работы на высоте, следует надежно закрепить его на заготовке. Для этого проденьте цепь через кронштейн (поз.1, рис.2) и намотайте цепь на обрабатываемую поверхность.

РАБОТА СО СВЕРЛИЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ

Сборка

1. Закрепите на установке бачок для охлаждающей жидкости при помощи двух винтов (поз.2, рис.3)
2. Подсоедините шланг подачи жидкости к кранику (поз.3, рис.4) и шпинделю
3. Накрутите дополнительную рукоятку (поз.4, рис.5)
4. Накрутите три поворотные рукоятки (поз.5, рис.6)

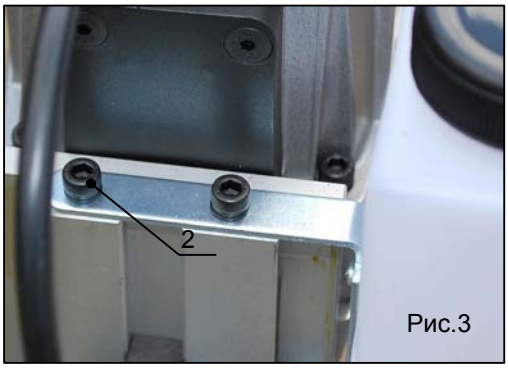

Рис.3

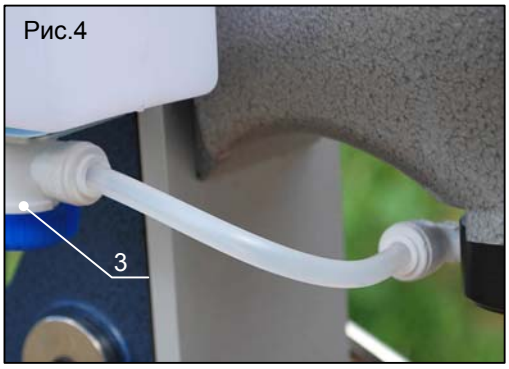

Рис.4

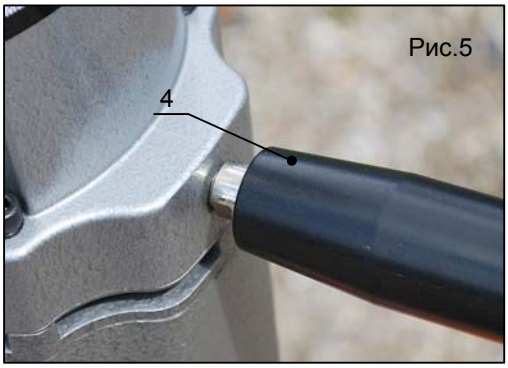

Рис.5

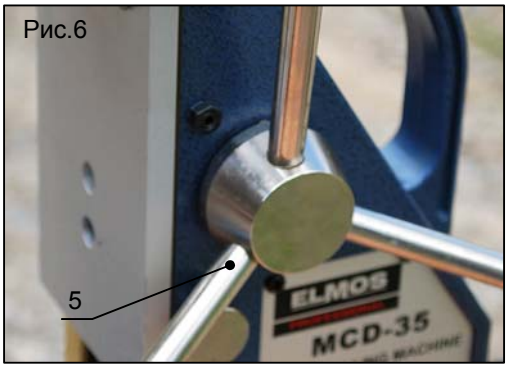

Рис.6

Порядок работы:

На время работы всегда надевайте защитные очки

1. Установите сверлильную установку таким образом, чтобы фреза точно попала на то место, где необходимо сделать отверстие (центрирующий стержень должен совпасть с пробитым отверстием).
2. Включите электромагнит, нажав на кнопку «I» (поз.6, рис.7). Проверьте, что магнит держит крепко, и, что фреза не сместилась в сторону от линии предполагаемого сверления.
3. Когда рычаг крана повернут в положение «Открыто» поднятие центрирующего стержня поворотом рукоятки подачи приводит к оттоку охлаждающей жидкости. Если центрирующий стержень перемещается вниз, отток охлаждающей жидкости прекращается. Отрегулируйте скорость подачи охлаждающей жидкости с помощью поворота рычага крана (поз.3, рис.4) на соответствующий угол. Ориентировочно скорость подачи охлаждающей жидкости должна быть такова, чтобы стружка, появляющаяся во время сверления, всегда смазывалась жидкостью и не изменяла цвет.

Рис.7

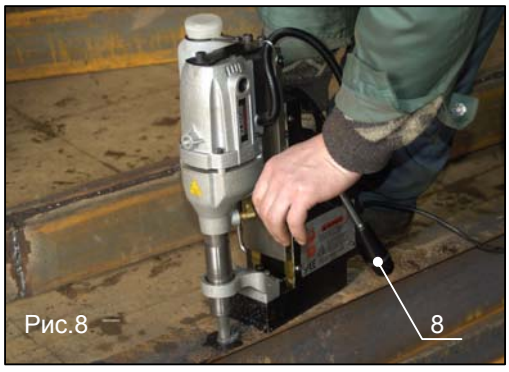

Рис.8

4. Включите двигатель, нажав на клавишу (зелёным цветом) выключателя (поз.7, рис.7).
5. После того, как двигатель наберёт максимальные обороты, начинайте плавно опускать фрезу.
6. Вначале работы используйте небольшое давление, чтобы предотвратить вращение фрезы из стороны в сторону.
7. Не давите слишком сильно на рукоятку (поз.8, рис.8). Это только повредит фрезу и перегреет мотор.
8. Как только фреза начнет выходить из отверстия, понизьте давление, особенно при работе с деталями, которые находятся под углом, с тем, чтобы фреза не застряла или не повредилась.
9. После того, как Вы просверлили отверстие, необходимо фрезу поднять в верхнее положение и отключить инструмент, нажав на клавишу (красным цветом) выключателя (поз.9, рис.7).
10. Для того чтобы снять инструмент, необходимо отключить электромагнит, нажав на кнопку «O» (поз.6, рис.7).

Примечание: вырезанная сердцевина и стружка должны удаляться во время каждой операции сверления. Если на фрезе осталась стружка, очистите ее перед следующей операцией.

Приспособление регулировки свободного хода стойки

Если существуют колебания в области скольжения между стойкой и секцией с фрезой, срок эксплуатации фрезы сильно уменьшается. Когда существуют такие колебания, выполните регулировку в следующей последовательности:

- Включите магнит, чтобы осуществить сцепление магнита с поверхностью стального листа
- Ослабьте пять фиксирующих гаек (поз.9, рис.9)
- При повороте рукоятки подачи мягко и равномерно затяните пять регулировочных шестигранных винтов (поз.10, рис.9)
- Отрегулируйте их таким образом, чтобы секция с фрезой не падала под действием собственного веса. Если есть ощущение, что скольжение секции с фрезой осуществляется с трудом или наоборот легко, ослабьте регулировочные винты и равномерно затяните их снова
- По окончании регулировки затяните фиксирующие гайки (поз.9, рис.9)

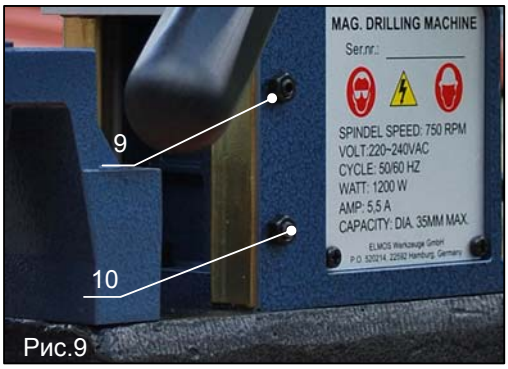

Рис.9

Рис.10

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ СВЕРЛИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

Замена режущего инструмента

1. С помощью шестигранного ключа ослабьте винт (поз.11, рис.10) крепления фрезы
2. Выньте фрезу.
3. Прочистите отверстие и хвостовик фрезы. Загрязненное отверстие затруднит подачу масла к режущему инструменту.

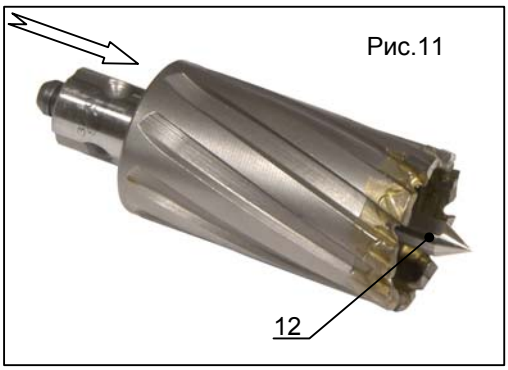

Рис.11

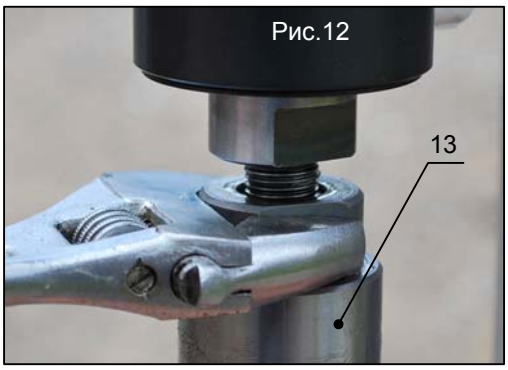

Рис.12

4. Вставьте центрирующий стержень (поз.12, рис.11) в центрирующее отверстие фрезы со стороны, вставляемой в шпиндель.
5. Вставьте фрезу в шпиндель
6. Затяните винт крепления фрезы.

ЗАПОМНИТЕ: Используйте только сверло с 19мм хвостовиком.

Этот инструмент приспособлен только для сверления стали, чугуна и других твердых материалов. Сверление нетвердых материалов может привести к нестабильной работе.

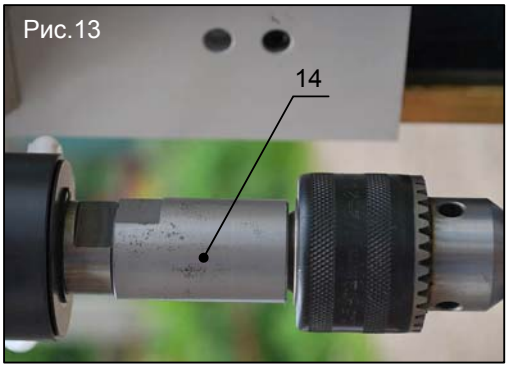

Рис.13

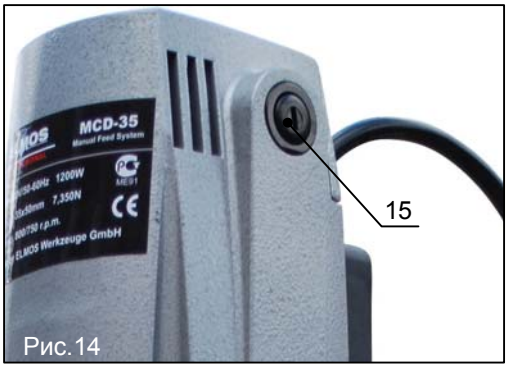

Рис.14

Установка сверлильного патрона

1. При помощи рожкового ключа отверните шпиндель (поз.13, рис.12) (правая резьба)
2. Снимите поддерживающий подшипник (поз.3, рис.1), который используется при работе с фрезами
3. Накрутите специальный переходник (поз.14, рис.13) с патроном (не входят в комплект поставки)

Проверка и замена угольных щёток

Внимание! Перед началом проверки щёток отключите инструмент от источника питания.

Щёткодержатели расположены на корпусе двигателя

Щётки необходимо заменить, если:

- Длина щётки меньше 5мм.
- Повреждена щёточная пружина.
- Сгорел щёточный провод.

Порядок замены угольных щёток:
1. С помощью плоской отвертки открутите крышки (поз.15, рис.14) щёткодержателей.
2. Выньте старые щётки и на их место установите новые.
3. Закрутите обратно крышки щёткодержателей.

Обслуживание
1. Держите инструмент чистым, особенно магнитную базу. Если нижняя часть магнита не является плоской или покрыта ржавчиной, сила притяжения ослабляется. Перед использованием проверьте нижнюю часть магнита на предмет наличия зазубрин и ржавчины. Когда станок не используется, не только выключайте переключатель магнита, но также выдергивайте вилку из розетки.
2. Всегда заменяйте фрезы, когда они изношены. Использование тупого режущего инструмента повышает нагрузку на двигатель и уменьшает эффективность сверления.
3. Всегда держите резервуар с маслом для резки полным. Периодически смазывайте поддерживающий подшипник и стойку.
4. Удостоверьтесь, что все винты твердо затянуты. Регулярно проверяйте состояние всех крепежных винтов, Если крепление какого-либо винта ослабло, затяните его.
5. Обмотка двигателя - это самое «сердце» станка. Будьте особо внимательны, чтобы предотвратить обмотку двигателя от повреждений и предохранить ее от попадания воды или масла.
6. Когда наконечник центрирующего стержня становится круглым, он не сможет попасть в пробитое отверстие, что плохо скажется на точности сверления и приведет к сокращению срока эксплуатации фрезы. Проверяйте время от времени наконечник
7. Периодически корректируйте свободный ход стойки.
8. Проверяйте угольные щетки на предмет износа.

Примечание: для безопасной и надежной работы инструмента, помните, что ремонт, обслуживание и регулировка инструмента должны проводиться в условиях сервисных центров с использованием только оригинальных запасных частей и расходных материалов.

Хранение

Когда станок и принадлежности не используются, храните их в безопасном и сухом месте.
Не следует хранить их:
- В пределах досягаемости детей или в легко доступном месте
- В сыром помещении или месте, открытом для дождя
- В месте, где неожиданно меняется температура
- В месте, доступном для прямых солнечных лучей
- В месте, где также находится летучее вещество, которое может взорваться или воспламениться

ТРАНСПОРТИРОВКА

Перевозите инструмент в чемодане или коробке в условиях, исключающих его повреждение. Запрещается переносить инструмент, держа его за кабель.

УТИЛИЗАЦИЯ

В том случае, если практически невозможно отремонтировать инструмент, позаботьтесь о том, чтобы следовать местному и государственному законодательству об утилизации пластиковых и металлических материалов, если Вы решили избавиться от вашей сверлильной установки.

ГАРАНТИИ

Мы гарантируем работу инструмента фирмы «Elmos Werkzeuge GmbH» в соответствии с законом страны поставки. Повреждения инструмента, вызванные естественным износом, перегрузкой инструмента, неправильной эксплуатацией и хранением не могут являться предметом гарантии.
Внимание*: Гарантия осуществляется только при полном и правильном заполнении фирменного гарантийного талона в момент продажи!!!*