

# SQ-60

## Металлографический отрезной станок

### Руководство по эксплуатации



С целью обеспечить продолжительный срок безотказной службы и высокую точность этого оборудования настоятельно рекомендуется придерживаться приведенных ниже инструкций. Мы непрерывно совершенствуем и постоянно развиваем свои наработки. По этой причине возможны незначительные расхождения между текстом и иллюстрациями в настоящем документе и конкретным изделием. Изготовитель сохраняет за собой право внесения изменений в конструкцию и объём поставки, право внесения дальнейших технических улучшений и все права, связанные с этой документацией.

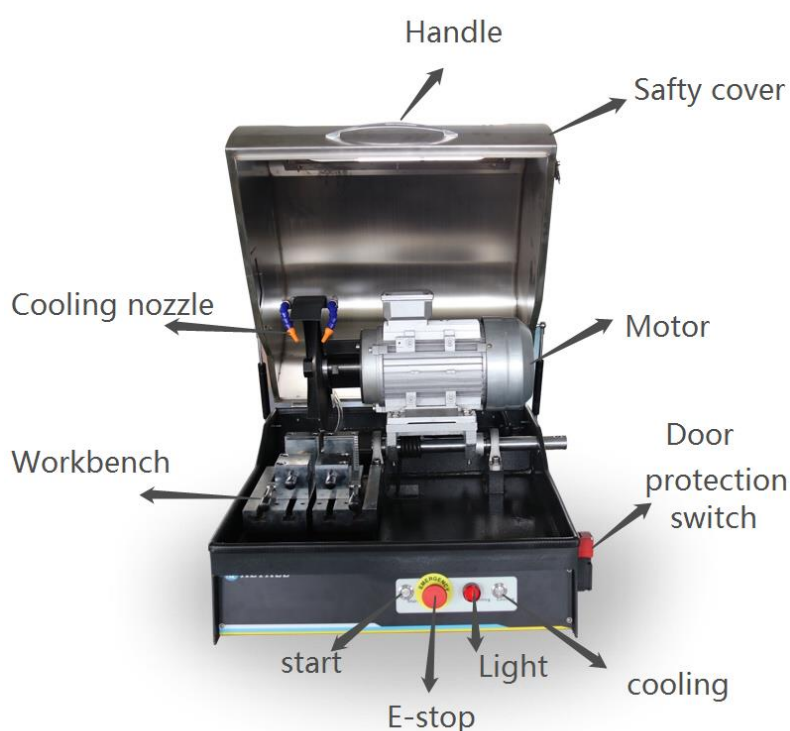
## **ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЕ:**

Во избежание удара электрическим током и других производственных травм, прочтите инструкцию и соблюдайте правила эксплуатации отрезного станка.

1. Прочтите основные положения инструкции и соблюдайте их в ходе использования.
2. Соблюдайте правила эксплуатации электрических приборов
3. Обращайте внимание на все предупреждения, отмеченные на самом приборе и в документации, поставляемой с прибором
4. В случае, если правила безопасности противоречат с техникой безопасности, установленной на предприятии, техника безопасности доминирует. Для предотвращения проблем не желательно применять собственные силы, необходимо обратиться к авторизованному специалисту или в компетентный орган (в т. ч. в компанию, где был приобретен прибор).
5. Перед началом чистки станка, выключите источник питания. Рекомендуется проводить чистку влажной салфеткой или полотенцем. Запрещается чистка моющими средствами и керосино-содержащими жидкостями.
6. Запрещается устанавливать станок на неустойчивое место, во избежание падения станка с рабочего места.
7. Не ставьте какие-либо предметы на источник питания и сам станок.
8. Не перегружайте розетку электропитания во избежание возгорания или удара током.
9. Не снимайте защитный корпус со станка или источника питания, а также не разбирайте прибор.
10. При выявлении неисправности работы прибора, выключите питание и обратитесь к техническому специалисту.
11. Храните инструкцию вместе с самим прибором.  
Соблюдайте правила использования прибора.

## 1. Описание.

Станок предназначен для резки различных металлических или неметаллических образцов (возможность выбора различных отрезных дисков в зависимости от материала), для последующего анализа структуры среза. Встроенная система охлаждения предотвращает изменение структуры образца из-за перегрева во время процесса резания. Машина отличается высокой производительностью, низким уровнем шума и качественным срезом образца. Машина имеет приятный внешний вид, безопасна и надежна в работе. Данная отрезная машина - идеальный выбор для металлографической подготовки образцов в колледжах, заводских и фабричных лабораториях, исследовательских центрах.



## 2. Технические характеристики:

1. Питание: трёхфазное, 380В, 50Гц
2. Скорость вращения основного вала: 2800 об/мин.
3. Размеры абразивного диска: 250x1,5x32мм
4. Максимальный диаметр образца: Ø60мм
5. Двигатель: 2,2 кВт
6. Размеры: 750 x 700 x 680 мм
7. Вес: 115 кг

### 3. Установка станка

1. Удалите крепежные болты и установите машину на устойчивый рабочий стол.
2. Подсоедините и надежно закрепите трубку подачи и трубку отвода воды. Обратите внимание на то, чтобы сливная трубка находилась по уровню не выше, чем сливное отверстие, чтобы отработанная жидкость не задерживалась в машине, а могла свободно сливаться в бак.
3. Соедините рециркуляционный насос со станком посредством соединяющего провода.
4. Подключите кабель электропитания станка. Питание осуществляется от сети трехфазного переменного тока 380В, 50Гц. Допускаются отклонения от номинального значения не более чем на 10%. Включите питание и запустите двигатель. Направление вращения абразивного диска должно совпадать с указанным направлением на машине. **Если направление вращения не совпадает, поменяйте местами 2 фазы.**

**Внимание: Машина должна быть заземлена.**

### 4. Работа на станке

Режимы и методики работы на станке сильно зависят от подготавливаемых образцов и применяемых расходных материалов. Подходящий Вам метод пробоподготовки Вы можете уточнить у наших технических специалистов. Также рекомендуем Вам прочитать книгу Х. Вашуль «Практическая металлография. Методы изготовления образцов» для более глубокого понимания и ориентирования в процессах пробоподготовки.

Ниже приведены общие концепции работы на станке:

- подача отрезного диска должна быть максимально допустимой. Скорость подачи и напор ограничиваются мощностью мотора станка и прочностью отрезного диска
- скорость вращения диска должна быть максимально допустимой. Скорость вращения ограничивается хрупкостью образца
- при охлаждении обязательно использовать специализированную СОЖ
- для черных металлов следует применять  $Al_2O_3$  отрезные диски, а для цветных – SiC
- для сверхтвердых и хрупких материалов следует применять алмазные и CBN отрезные диски
- для крупных и плохо охлаждаемых образцов рекомендуется применять пульсирующую резку: через каждые 5–10 секунд резки необходимо отводить диск из зоны реза.

## Установка и замена отрезного диска

1. Откройте верхнюю крышку машины.
2. При помощи гаечного ключа (в комплекте) отверните гайку (левосторонняя резьба) и установите (замените) отрезной диск.

**Внимание! Не следует слишком сильно затягивать шайбы, иначе отрезной диск может сломаться.**

Закройте крышку станка.



## Установка рециркуляционной системы

1. Залейте в бак 20л воды.
2. Добавьте в воду СОЖ в пропорции согласно инструкции к СОЖ.
3. Закройте бак, убедитесь что шланг слива надежно располагается в крышке бака.

## Фиксация образца

Правильная и надежная фиксация образца гарантия безопасной работы на станке

1. Установите образец между пят в камере для резки образцов.
2. Прижмите образец рукой с помощью зажима, а затем зафиксируйте быстрозажимной ручкой (красный колпачок).
3. Убедитесь в надежности крепления образца.

## 6. Резка образца

1. Установите образец согласно главе 5.
2. Закройте верхнюю крышку
3. Включите питание
4. При необходимости включите свет, нажав клавишу «Свет/Light»
5. Нажмите кнопку "Насос/Cooling", для подачи охлаждающей жидкости.
6. Нажмите кнопку "Старт/Start", чтобы запустить двигатель, кнопка «Питание двигателя» загорится.
7. Потяните рычаг подачи на себя до соприкосновения отрезного диска и образца (убедитесь, что охлаждающая жидкость направлена на позицию резки образца), и с небольшим усилием начните процесс резки.
8. После завершения резки, отпустите подающий рычаг, выключите питание, откройте верхнюю крышку и снимите образец.

## **Внимание:**

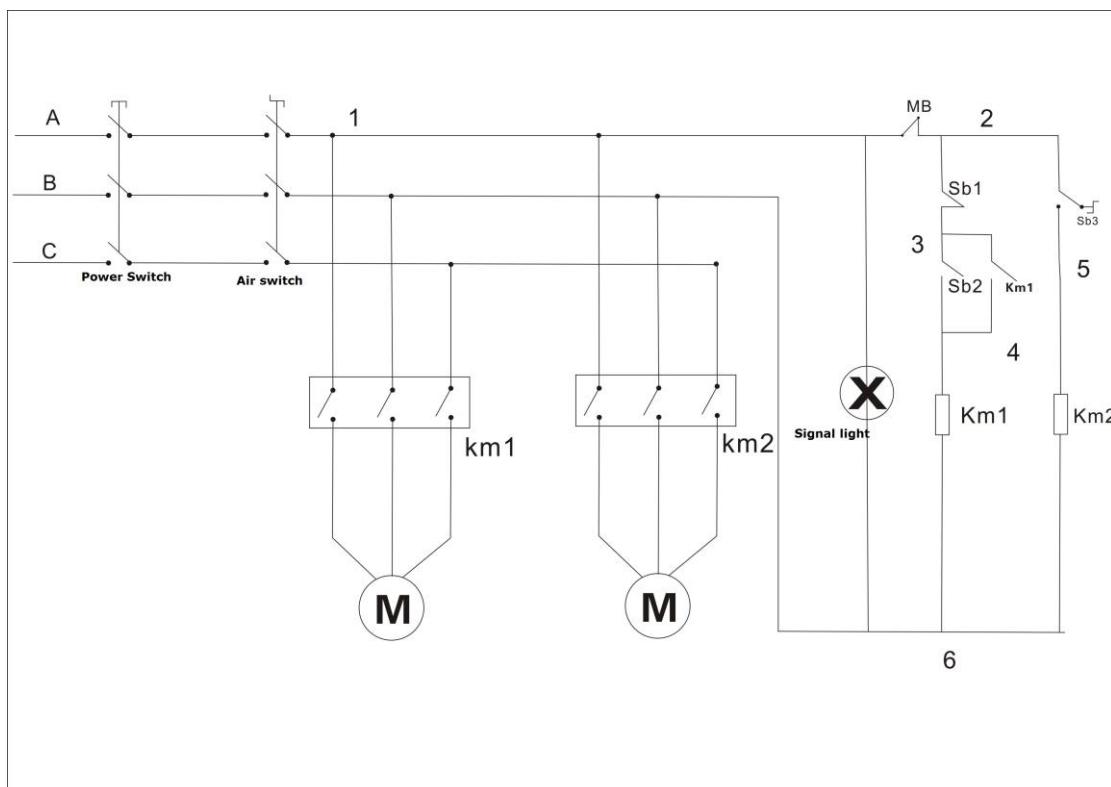
- 1) Не прикладывайте слишком большое усилие при резке. При углублении на каждые 1-2мм слегка приподымайте отрезной круг.
- 2) Для охлаждения образца используйте концентрат для приготовления специальной смазочно-охлаждающей жидкости. Не используйте общее водоснабжение в чистом виде в качестве хладагента.
- 3) Для работы с керамикой и минералами используйте алмазные отрезные диски.
- 4) Отключайте питания при замене дисков и зажиме образцов.

## **7. Техническое обслуживание и меры безопасности**

1. Электропитание машины имеет три фазы и четырехжильный кабель. Машина должна быть заземлена.
2. Запрещается использовать отрезной диск с повреждениями
3. Не разрешается использовать отрезной диск, у которого линейная скорость составляет менее 35 м/с
4. Запрещается работать без охлаждающей жидкости
5. Трубки подачи и отвода воды не должны иметь повреждений и протекать.
6. Периодически меняйте охлаждающую жидкость
7. Периодически чистите сеточку, расположенную в левой задней части рабочего стола станка.
8. Чистите станок в конце каждой смены и поддерживайте его в чистоте.
9. Ежедневно необходимо проверять состояние бака рециркуляционной системы. При загрязнении бака стружкой более чем на 10% необходимо производить чистку бака.
10. Ежегодно смазывайте подшипники двигателя и механизма подачи. Регулярно смазывайте трущиеся детали.

11. Отключите и проверьте станок, если слышится любой посторонний шум.

## 8. Принципиальная электрическая схема



## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ОТРЕЗНОГО СТАНКА SQ-60

№	Наименование	Параметры	Кол-во
1	Станок	SQ-60	1 к-т.
2	Бак для охлаждающей жидкости с рециркуляционным насосом		1 к-т.
3	Отрезной диск	250x1.5x32мм	2 шт.
4	Шланг для подачи охлаждающей жидкости с зажимами		1 к-т.
5	Шланг для отвода охлаждающей жидкости с зажимами		1 к-т.
7	Гаечный ключ	30–32, 36	По 1 шт.
8	Инструкция по эксплуатации		1 шт.

## 9. Идентификационные данные.

- 1.1. Гарантийный срок эксплуатации указан в технических характеристиках, отсчитывается с даты продажи и действует при соблюдении условий эксплуатации и хранения. Гарантия прекращается в случае самостоятельной разборки изделия (скрытые пломбы будут разрушены).
- 1.2. Производство сертифицировано по правилам «ISO 9001:2011 Системы менеджмента качества. Требования». Поставщик: ООО «Восток-7»  
[www.vostok-7.ru](http://www.vostok-7.ru) Тел. +7 (495) 740-06-12 [info@vostok-7.ru](mailto:info@vostok-7.ru)
- 1.3. Идентификационные данные изделия:

<b>Отрезной станок</b>	<b>модификация: SQ-60</b>
Серийный номер	№

ДАТА ПРОДАЖИ: .....