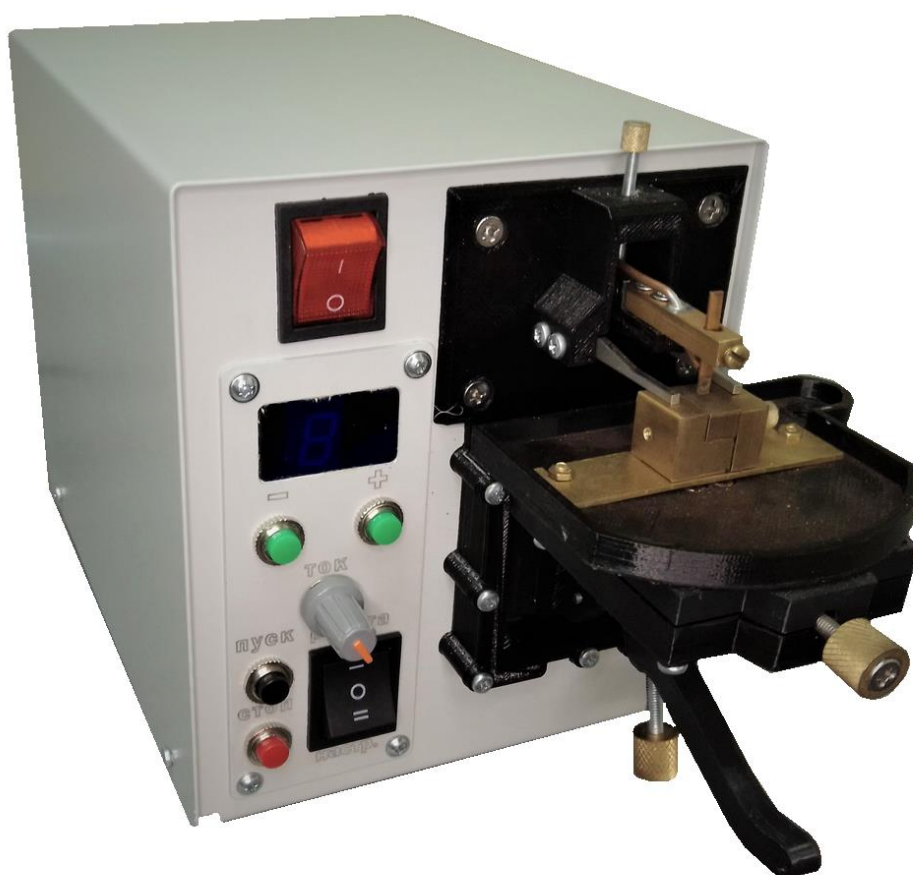


Серийный номер			
Дата продажи			
	Число	Месяц	Год

Гарантия 12 месяцев

Арт. 17388

Аппарат электроискрового клеймения **Stigma** Руководство по эксплуатации



ВВЕДЕНИЕ

Перед началом эксплуатации оборудования внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и следуйте его указаниям и рекомендациям.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право производить незначительные изменения в конструкции и внешнем виде оборудования без их отражения в руководстве по эксплуатации.

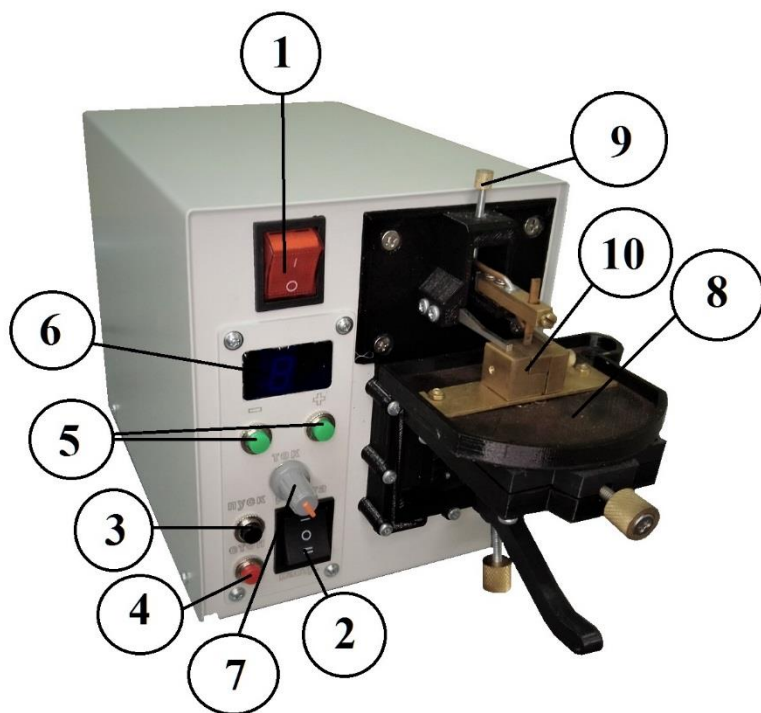
ОПИСАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Аппарат электроискрового клеймения настольный, малогабаритный, предназначен для клеймения ювелирных изделий. Электрической схемой аппарата предусмотрено:

- автоматический и ручной режим работы (автоматический режим предусматривает работу по таймеру);
- автоматическое поддержание межэлектродного промежутка в процессе работы;
- переплюсовка напряжения на электродах.

Рабочие условия эксплуатации:

- питание – сеть переменного тока $220\pm 22\text{В}$, $50\pm 1\text{Гц}$;
- допустимая температура окружающей среды
- от -30 до $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ при транспортировке и хранении
- от 10 до $45\text{ }^{\circ}\text{C}$ при работе.



1. Кнопка включения/выключения прибора.
2. Трехпозиционный переключатель режимов работы.
3. Кнопка «ПУСК».
4. Кнопка «СТОП».
5. Кнопки установки времени.
6. Индикатор времени.
7. Ручка регулировки тока.
8. Координатный столик.
9. Винт управления положением держателя клейма.
10. Механизм фиксации.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Аппарат электроискрового клеймения;
- Руководство по эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропитание	220 В
Номинальная потребляемая мощность	0,1 кВт
Ток короткого замыкания	500 мА
Напряжение на межэлектродном промежутке при поджиге дуги	до 400 В
Напряжение на межэлектродном промежутке при эрозии	до 200 В
Время одного клеймения, при глубине клеймения	0,05 мм – 5 сек
Рабочая жидкость	дистиллированная вода + спирт 5-7%
Габаритные размеры (ВхШхГ) (мм)	150x160x340
Масса (кг)	3,4

ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Перед началом работы осмотрите установку и убедитесь в ее исправности. Подсоедините трубку подачи рабочей жидкости. Аппарат имеет помпу. Емкость может находиться рядом с аппаратом. Подключите прибор в сеть.

Произведите прокачку системы.

Для этого установите переключатель режимов работы (2) в среднее (нейтральное) положение (при нажатии кнопки «ПУСК» напряжение на электроды подаваться не будет). Кнопками установки времени (5) выставите на индикаторе времени (6) нулевой промежуток – «0», что соответствует непрерывному режиму работы. Опустите трубку подачи жидкости в емкость. Нажмите кнопку «ПУСК» (при этом начнется подача воды) и закачайте в систему рабочую жидкость, до тех пор, пока она не начнет стекать с держателя клейма. Далее нажмите кнопку «СТОП». В дальнейшем она будет стекать без пузырей. Проводите прокачку в начале каждого рабочего дня. При работе с хорошей дистиллированной водой не образуются пузыри в рабочей зоне при клеймении.

Произведите пробное клеймение.

Для этого установите переключатель режимов работы (2) в положение «РАБОТА». Закрепите ювелирное изделие на координатном столике (8). При помощи винта управлением положением держателя клейма (9) установите удобный для работы зазор между электродом и изделием. При работе с кольцами расположите держатель клейма внутри изделия таким образом, чтобы верхняя часть клейма НЕ КОНТАКТИРОВАЛА с поверхностью кольца. Нажмите на кнопку «Пуск». Ручкой регулировки тока (7) добейтесь устойчивого горения дуги. Нажмите на кнопку «Стоп».

Только после завершения процедуры настройки приступайте к работе. Порядок тот же, что и при настройке: переключатель (2) в режиме «РАБОТА», изделие закреплено на координатном столике, выставлен зазор между электродом и изделием.

Далее установите кнопками 5 время обработки изделия.

Нажмите кнопку «ПУСК». По истечении заданного времени, процесс клеймения завершится. При помощи увеличительного стекла проверьте качество клейма.

Если клеймо имеет неполное проявление по контуру необходимо повторить цикл работы или увеличить время обработки. При необходимости быстро приработать электрод по контуру изделия переключатель режимов (2) установите в нижнее положение «НАСТРОЙКА». В этом режиме происходит быстрое выгорание электрода по контуру изделия. Затем переведите переключатель режимов (2) снова в верхнее положение и продолжите работу. Снимите изделие со стола.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

Установка выполнена в виде отдельного блока, включающего в себя электрическую и механическую части.

В приборе использован электроэрозионный метод обработки токопроводящих материалов, основанный на разрушении металла изделия, преобразуемой в тепло энергией электрических разрядов. Управление процессом осуществляется при помощи встроенного микропроцессора, позволяющего получить более быстрый и качественный результат.

Интеллектуальная система обработки информации позволяет измерять параметры эрозионного процесса в реальном режиме времени, что позволяет избежать механических осцилляций электродержателя, которые было бы необходимо гасить вручную точной настройкой. Прибор автоматически находит оптимальный рабочий режим в рамках установленного максимального рабочего тока.

В рабочей жидкости автоматически поджигается электрическая дуга между клеймом (2) и изделием. После этого выходное напряжение падает и микропроцессор, собрав данные о выходном токе прибора, настраивает и поддерживает искровой промежуток. При срыве эрозионного процесса из-за загрязнения или попадания электролита в искровой промежуток (грязной воды, пробоя внутри образовавшейся пены) процессор заново начинает процедуру поджога дуги и сбора данных. Данный процесс хорошо различим на слух. Для получения стабильных и качественных результатов необходимо пользоваться качественной дистиллированной водой и обеспечить непрерывную подачу рабочей жидкости.

Питание схемы и выходное напряжение организовано через, гальванически развязанный импульсный, преобразователь, это позволяет создать нужную выходную характеристику и защитить оператора. Выходная характеристика прибора оптимизирована под эффективный эрозионный процесс. При работе рекомендуется не дотрагиваться одновременно до электродержателя и контактов координатного стола. В целях защиты напряжение на электроды подается только при нажатии кнопки «ПУСК» и снимается при нажатии кнопки «СТОП» или по окончании работы таймера. Дополнительная защита обеспечивается применением трехпозиционного переключателя «РАБОТА – НАСТРОЙКА». При центральном положении этого переключателя напряжение не может быть подано на электроды. Рекомендуется держать этот переключатель в центральном положении в нерабочее время. Схема фиксации изделия реализована с помощью подложки (3), закрепленной в ванной (4). Прижим изделия к вилке (5) осуществляется пружиной, съём и вертикальное перемещение – путем нажатия на рычаг (6), а горизонтальное – с помощью ходового винта (7). В ходе эрозионного процесса в изделии вытравливается углубление по форме клейма. При прямой подаче напряжения травится изделие, при обратном – клеймо. Притравливать клеймо имеет смысл при неровной поверхности изделия.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежедневное техническое обслуживание. Удалить грязь (нагар) с рабочего стола, проверить визуально утечки дистиллированной воды; при наличии утечек в соединениях проверить затяжку, при необходимости подтянуть.

Во время эксплуатации аппарата следить за самотеком дистиллированной воды. При плохом самотёке необходимо поднять выше емкость с водой. При необходимости – продуть систему. Проверка работоспособности аппарата осуществляется постоянно в процессе эксплуатации.

УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Категорически запрещается производить устранение неисправностей при подключенном к сети аппарате клеймения. По окончании работ прибор должен быть отключен от сети. При эксплуатации необходимо следить за отсутствием механических повреждений корпуса и сетевого шнура. При повреждении шнура питания во избежание опасности его должен заменить изготовитель или его агент, или аналогичное квалифицированное лицо. Не оставляйте включенный аппарат без присмотра. В рабочем режиме не следует прикасаться к тискам и клейму одновременно.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При обнаружении каких-либо неисправностей следует незамедлительно обратиться в сервисный центр компании «Сапфир».

ТРАНСПОРТИРОВКА

Транспортирование производится при температуре окружающего воздуха от -30С до +70С. Транспортирование может производиться всеми видами транспортных средств, кроме неотапливаемых отсеков самолетов, в соответствии с действующими на данном виде транспорта правилами, утвержденными в установленном порядке.

ОСОБЕННОСТИ ХРАНЕНИЯ

Аппарат электроискрового клеймения в упаковке предприятия - изготовителя должен храниться в закрытых помещениях. Условия хранения прибора в части воздействия климатических факторов должны соответствовать следующим: интервал температур -30С до +40С; относительная влажность воздуха не более 98% при 25С. После пребывания оборудования при отрицательных температурах перед включением в сеть его необходимо выдержать в упаковке при комнатной температуре не менее 8 часов.

ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация оборудования и его составных частей осуществляется в соответствии с законодательством страны использования.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим требованиям, при условии соблюдения условий транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в инструкции.

В течение гарантийного срока изготовитель обязуется безвозмездно устранять неисправности, возникшие не по вине потребителя. После окончания гарантийного срока изготовитель может осуществлять техническое обслуживание и ремонт прибора.

Продавец не несет какой бы то ни было ответственности ни за прямой, ни за косвенный ущерб, так или иначе связанный с использованием данного прибора не по назначению.

Гарантийные обязательства не распространяются на:

- быстроизнашивающиеся детали (щетками, шлифовально-полировальные круги, ремни, разъемные соединения, фильтры, цепи, пружины, элементы крепления, тигли графитовые и керамические, а также изделия из этих материалов и стекла и др.);
- детали, срок службы которых зависит от регулярного технического обслуживания;
- расходные материалы, наконечники, педали, элементы питания, термодары, нагревательные элементы, лампы, уплотнители, прокладки подшипники, аксессуары;
- упаковку.

Гарантийные обязательства не распространяются на дефекты и повреждения, возникшие вследствие:

- неосторожного обращения с оборудованием;
- неправильного хранения оборудования;
- использования оборудования неквалифицированным персоналом;
- несанкционированной разборки и ремонта деталей и агрегатов оборудования;
- изменения конструкции оборудования;
- использования несертифицированных расходных материалов;
- несоблюдения владельцем оборудования предписанных заводом-изготовителем периодичности и регламента технического обслуживания оборудования;
- использования оборудования не по прямому назначению;
- при выработке и износе отдельных узлов оборудования, возникших по причине чрезмерного использования оборудования;
- несанкционированного изменения программного обеспечения, заводских настроек, параметров электронных блоков управления и проч.;
- проведения сервисного или технического обслуживания или ремонта третьими лицами;
- при наличии повреждений, либо преждевременного выхода из строя деталей и узлов оборудования, вызванных попаданием грязи, абразивных частиц и посторонних предметов в подвижные узлы оборудования;
- перевозки оборудования Клиентом и/или транспортными компаниями;
- использования несоответствующих стандартным параметрам питающей сети, в том числе скачков напряжения;
- обстоятельств непреодолимой силы и/или стихийных бедствий.

Гарантийный срок на запасные части, узлы, детали и агрегаты, замененные в рамках осуществления гарантийных обязательств, истекает вместе с гарантийным сроком на оборудование.

Запасные детали, замена которых производится в период гарантии на оборудование на возмездной основе, исключаются из гарантии на оборудование.

Продавец оставляет за собой право отказать в гарантийном ремонте при отсутствии на оборудовании фирменной гарантийной наклейки компании «Сапфир» с отмеченным сроком гарантии, а также ее не читаемости.