

Серийный номер			
Дата продажи			
	Число	Месяц	Год

**Гарантия 6 месяцев**

*Арт.17859*

## **Инжектор вакуумный-автомат с автоклампом 818А Intelligent**

### **Руководство по эксплуатации**



## Оглавление:

Меры предосторожности	Стр.2
Введение	Стр.2-3
Описание и особенности функционирования	Стр.3
Комплектация	Стр.3
Технические характеристики	Стр.3
Устройство и назначение органов управления установки	Стр.4-6
Применение по назначению	Стр.7
Подготовка инжектора	Стр.7-8
Настройка параметров впрыска при работе с IC картами	Стр. 8-9
Начало работы	Стр.9
Завершение работы	Стр.9-10
Техническое обслуживание	Стр.10
Возможные неисправности и методы их устранения	Стр.10
Транспортировка	Стр.10
Особенности хранения	Стр.10
Правила утилизации	Стр.10-11
Гарантийные обязательства	Стр.11-12

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**Не смотрите в сопло инжектора незащищенными глазами. поскольку неожиданный выброс воска из сопла может привести к ожогам кожи и повреждению глаз.**

**Не прикасайтесь к подвижным деталям автоклама, когда на дисплее горит индикатор auto gun во избежание получения травмы рук.**

**Отключайте питание дисплея инжектора, когда оператор покидает рабочее место.**

**Снижайте давление воска в восковой бачке до атмосферного (ноль), когда оператор покидает рабочее место.**

**Некоторые детали такие как сопло, крышка бачка могут становиться горячими. Если вам нужно коснуться этих деталей, подождите когда они остынут.**

**Запрещается работать без предохранителя**

## 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

Автоматический восковой инжектор 818A Intelligent с автоклампом, предназначен для изготовления восковых копий в технологическом процессе точного литья по выплавляемым моделям при производстве ювелирных изделий и бижутерии. Данный вид оборудования рекомендуется использовать как на крупных предприятиях, так и на среднесерийном производстве. Применение совместно с автоматическим зажимом резиновых форм (автоклампом) обеспечивает оптимальную степень сжатия модели и точный прижим к соплу инжектора. Подача и снятие формы осуществляется как вручную, так и автоматически. Настройка параметров впрыска осуществляется вручную, либо с использованием карт IC врезанными в резиновую прессформу.

Отличный эффект инъекции: без воздушных пузырьков, шероховатости и дефектных кромок. Применение автоклампа позволяет увеличить производительность труда, повысить качество получаемых восковок и как следствие – повышение качества получаемой готовой продукции. Благодаря цифровому блоку управления можно установить следующие параметры: давление зажима на модель, давление впрыскиваемого воска, время вакуумирования внутри цилиндра, время инжектирования воска в прессформу, время после завершения инжектирования без сброса давления, время зажима прессформы боковыми зажимами.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Автоматический восковой инжектор 818A Intelligent с автоклампом – 1 шт.
- сетевой шнур – 1 шт.
- IC карта – 100 шт.
- руководство по эксплуатации – 1 шт.
- упаковка – 1 шт.

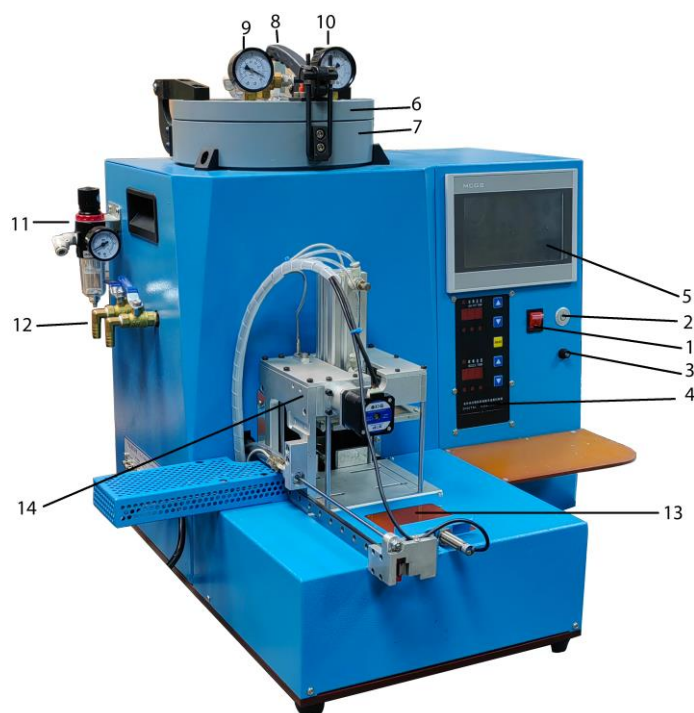
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- электропитание - 220В /6А, 50 Гц.
- мощность – 700 Вт.
- габаритные размеры инжектора - 700мм х 640мм х 660мм.
- максимальные габаритные размеры резиновой модели – 116х116х96 мм.
- объем бачка ~9 кг.
- тип управления процессом – цифровой.
- устанавливаемая температура – 40-99 С.
- масса – 53 кг.
- требуемое давление воздушного компрессора (в комплект не входит) – 0,45-0,65 Мра.
- требуемая производительность вакуумного насоса (в комплект не входит) - 3м<sup>3</sup>/час.

## УСТРОЙСТВО И НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ УСТАНОВКИ

Конструктивно инжектор выполнен в виде автономного модуля, элементы регулировки и индикации которого представлены на рисунках:

Передняя панель инжектора:



- 1 – кнопка включения нагрева инжектора
- 2 – кнопка включения дисплея управления
- 3 – плавкий предохранитель
- 4 – панель управления нагревом инжектора
- 5 – дисплей управления настройками инжектора
- 6 – крышка
- 7 – бак
- 8 – ручка запорной чеки
- 9 – манометр вакуума
- 10 – манометр давления
- 11 – воздушный регулятор
- 12 – краны слива воска
- 13 - площадка установки резиновых моделей и программатор IC карт.
- 14 – пневматическая система зажима резиновой модели

Панель управления настройками инжектора:



**Fixture pressure** – установка давления автоклампа на резиновую модель

**Injection pressure** – установка давления впрыска в резиновую модель

**Vacuum time** – установка времени вакуумирования воска.

**Injection time** – установка времени инжектирования воска в резиновую модель

**Cooling time** – установка времени удержания резинки в зажиме, после инжектирования воска

**Fixture position** – Установка положения прижимной плиты

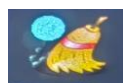
**Clamp JOG+** - управление положением прижимной плиты в сторону сопла.

**Clamp JOG-** - управление положением прижимной плиты от сопла.

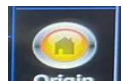
**Injection position** – установка положения сопла.

**Nozzle JOG+** - управление положением сопла по вертикали (поднять сопло)

**Nozzle JOG-** - управление положением сопла по вертикали (опустить сопло)



**Cleaning** - подъем боковых фиксирующих зажимов



**Origin** - возврат автоклампа и сопла к нулевым значениям



**Keep** - режим для очень толстых резиновых моделей.



**Clamp** - режим для тонких резиновых моделей

Выбор языка – английский или китайский



- кнопка СТОП



- кнопка ПАУЗА



- кнопка СТАРТ



- системные настройки



- кнопка чтения параметров IC карты в резиновой модели



- кнопка записи параметров на IC карту в резиновой модели



- кнопка включения работы с IC картами или без.

#### Панель управления нагревом инжектора



**WAX POT TEMP** – дисплей отображающий температуру воска в бачке

**NOZZLE TEMP** – дисплей отображения температуры сопла

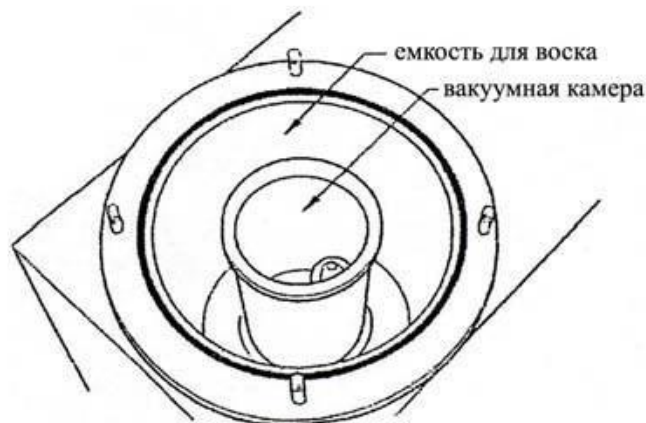
**MANO** – вход в режим установки температуры бачка и сопла

## ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

#### Подготовка инжектора

1. Установите инжектор на ровную поверхность рабочего стола так, чтобы технологический зазор от стен, был не менее 200 мм, обеспечивающий возможность обслуживания.
2. Подключите кабель электропитания 220В в соответствующий разъем на инжекторе.
3. Подключите инжектор к воздушному компрессору посредством трубки диаметром 8 мм и обеспечьте герметичность соединения.
4. Соедините восковой инжектор с вакуумным насосом (производительность не менее 3м<sup>3</sup>/час) при помощи шланга с внутренним диаметром 8мм, обеспечив герметичность соединения.
5. Потяните ручку запорной скобы, и поднимите крышку воскового инжектора, предварительно сбросив давление воздуха в восковой камере до «0». Загрузите воск в емкость для воска. Закройте крышку и зафиксируйте ручку запорной скобы. Воск, загружаемый в инжектор, должен быть чистым. Утечка воска из клапана впрыска свидетельствует о том, что был использован воск, загрязненный инородными частицами (остатками ветоши, используемой при очистке восковой камеры, пылью, накопленной в результате неправильного хранения воска). Во избежание загрязнения воска, очистку восковой камеры следует производить бумагой. Загрузку воска желательно производить после его фильтрации, предварительно растопив его в воскотопке.



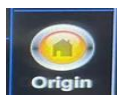
7. Для регулировки давления в восковой камере используйте регулятор давления. Для изменения уровня давления выдвиньте ручку регулятора давления вдоль оси, установите давление в 5 атмосфер. Показания давления контролируйте по манометру. Поворот ручки регулятора по ходу часовой стрелки увеличивает давление воздуха в восковой камере, а поворот против хода часовой стрелки - уменьшает давление. Зафиксируйте выбранное значение давления, защелкнув рукоятку регулятора вдоль его оси. Установите при помощи регулятора давление равное «0», во избежание протечки воска при испытании и регулировке инжектора.
8. Подключите инжектор к электрической сети. Нажмите на кнопку «**Включение нагрева**

инжектора». Температура воска отобразится сверху на дисплее, а температура сопла снизу на дисплее. Светящиеся индикаторы, расположенные в верхней и нижней части панели, свидетельствуют о нагреве воска и сопла. При достижении установленной температуры индикаторы будут мигать.


9. Дождитесь полного расплавления воска.

### Настройка параметров впрыска при работе с IC картами

1. Включите панель управления инжектором и дождитесь полной загрузки программы.



2. При включении инжектор попросит нажать  для того чтобы автокламп вернулся к нулевым значениям. После этого на дисплее загорится индикатор **Ready**.

3. Нажмите на кнопку ПАУЗА  (она поменяет цвет с серой на желтую и появится надпись HOLD), убедитесь что индикатор на дисплее **Auto Run** не горит, индикатор на





кнопке  горит красным. Если не горит, нажмите




4. Установите резиновую модель на площадку (12), установите необходимые параметры на панели управления для установленной модели. (см. стр. 3)



5. Нажмите кнопку , включится Авторежим, инжектор автоматически подвинет модель к соплу, предварительно выровняв её по отношению к соплу, зажмет её, и произведет впрыск воска. Затем он выдвинет модель с правой стороны автоклампа.

6. Нажмите на кнопку ПАУЗА , для предотвращения срабатывания захвата автоклампа.

7. Если Вас не устраивает качество получившейся восковой модели после инжектирования, повторяйте пункты с 4 по 6 пока у Вас не получится восковка приемлемого качества. Если качество Вас устраивает и при повторных инжектированиях качество не меняется, переходите к пункту 8.

8. Нажмите на кнопку ПАУЗА  (она поменяет цвет с серой на желтую и появится

надпись HOLD), убедитесь что индикатор **Auto Run** не горит. Нажмите на кнопку ,

она сменит вид на



9. Установите резиновую модель с установленной IC картой, на площадку (12). IC карту нужно врезать в резиновую модель после вулканизации.



**ВНИМАНИЕ!!!****ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВУЛКАНИЗИРОВАТЬ РЕЗИНКИ ВМЕСТЕ С IC КАРТАМИ!!!**


10. Установите необходимые параметры на панели инжектора, нажмите и удерживайте




кнопку , пока не загорится индикатор **Write ture**. Теперь кнопку , можно отпустить.


Повторять данный пункт с каждой резиновой моделью на которой установлена IC карта.



В случае если при нажатии кнопки , загорелся индикатор **Write false**, повторите 10 пункт сначала.

**ВНИМАНИЕ!!!****ПАРАМЕТРЫ НА IC КАРТУ МОЖНО ПЕРЕЗАПИСАТЬ.**

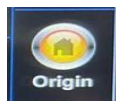
11. При нажатии кнопки , инжектор считывает с IC карты параметры, загорится индикатор **Read ture**, и они отобразятся на дисплее. В случае ошибки загорится индикатор **Read false**, уберите резиновую модель с площадки (12) и повторите данный пункт сначала.

При необходимости Вы можете изменить параметры, затем нажать кнопку  для их повторной записи.

12. Выключить панель управления после завершения работы.

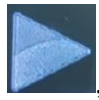
**НАЧАЛО РАБОТЫ**

1. Включите панель управления инжектором и дождитесь полной загрузки программы.



2. При включении инжектор попросит нажать  для того чтобы автокламп вернулся к нулевым значениям. И загорится индикатор **Ready**.

3. Нажмите на кнопку , она сменит вид на .

4. Установите резиновую модель с IC картой на площадку (12), нажмите кнопку , загорится индикатор **Auto Run**. Автокламп подвинет модель к соплу для впрыска и после отодвинет её в сторону для следующей модели. После того как автокламп освободится, можно установить следующую модель.

**ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ**

1. Остаток воска, скопившийся в вакуумной камере в процессе работы за смену, необходимо

слить в емкость, открыв кран вакуумной камеры. Вакуумный кран, расположенный на крышке, должен быть переведен в вертикальное положение. Вакуумный насос выключен.

2. Установите давление в восковой камере 1-2 кг/см<sup>2</sup>.
3. При низкой температуре в помещении сливной кран вакуумной камеры можно подогреть тепловым феном, обеспечив беспрепятственный слив воска в емкость
4. После слива воска закройте сливной кран.
5. Ручку крана подачи вакуума на верхней крышке воскового инжектора переведите в горизонтальное положение.
6. Поверните рукоятку регулировки давления подачи воздуха против часовой стрелки. Установите давление, равное 0 кг/см<sup>2</sup>.
7. Выключите панель управления восковым инжектором.
8. Выключите нагрев восковой камеры.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Периодически производите слив остатков воска из восковой камеры, с целью очистки камеры и предотвращения скопления загрязнений (пыль, перегоревший воск, грязь попавшие при загрузке). Регулярная очистка предотвратит загрязнение клапанов и поможет избежать протечки воска в процессе эксплуатации.

## **ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

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

## **ТРАНСПОРТИРОВКА**

Оборудование может транспортироваться всеми видами транспорта в упаковке, обеспечивающей его сохранность во время транспортировки соответствующим видом транспорта, с учетом требований маркировки упаковки производителя.

## **ОСОБЕННОСТИ ХРАНЕНИЯ**

Хранить при температуре от +12°C до +28°C, в сухом месте, избегая попадания влаги и прямых солнечных лучей.

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 (щетки, 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 «Сафир» с отмеченным сроком гарантии, а также ее нечитаемости.