

Серийный номер			
Дата продажи			
	Число	Месяц	Год

Гарантия 6 месяцев

Арт.17672

Восковой инжектор DVWI-2 с автоклампом и цифровым блоком управления AAC

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

Восковой инжектор DVWI-2 с автоклампом и блоком управления ААС, 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) Автокламп обеспечивает оптимальную степень сжатия модели и точный прижим к соплу инжектора. Подача и снятие формы осуществляется вручную

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 создавать свои программы на основе следующих параметров: давление на сопло, давление зажима на модель, время первого впрыска воска, время задержки, время второго впрыска (можно оставить одно нажатие для впрыска) и также время задержки

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- инжектор – 1 шт.
- цифровой блок управления – 1 шт.
- автокламп – 1 шт.
- лоток для резины – 1 шт.
- комплект воздушных шлангов – 1 к-т.
- сетевой шнур – 1 шт.
- инструкция по эксплуатации – 1 шт.
- упаковка – 1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

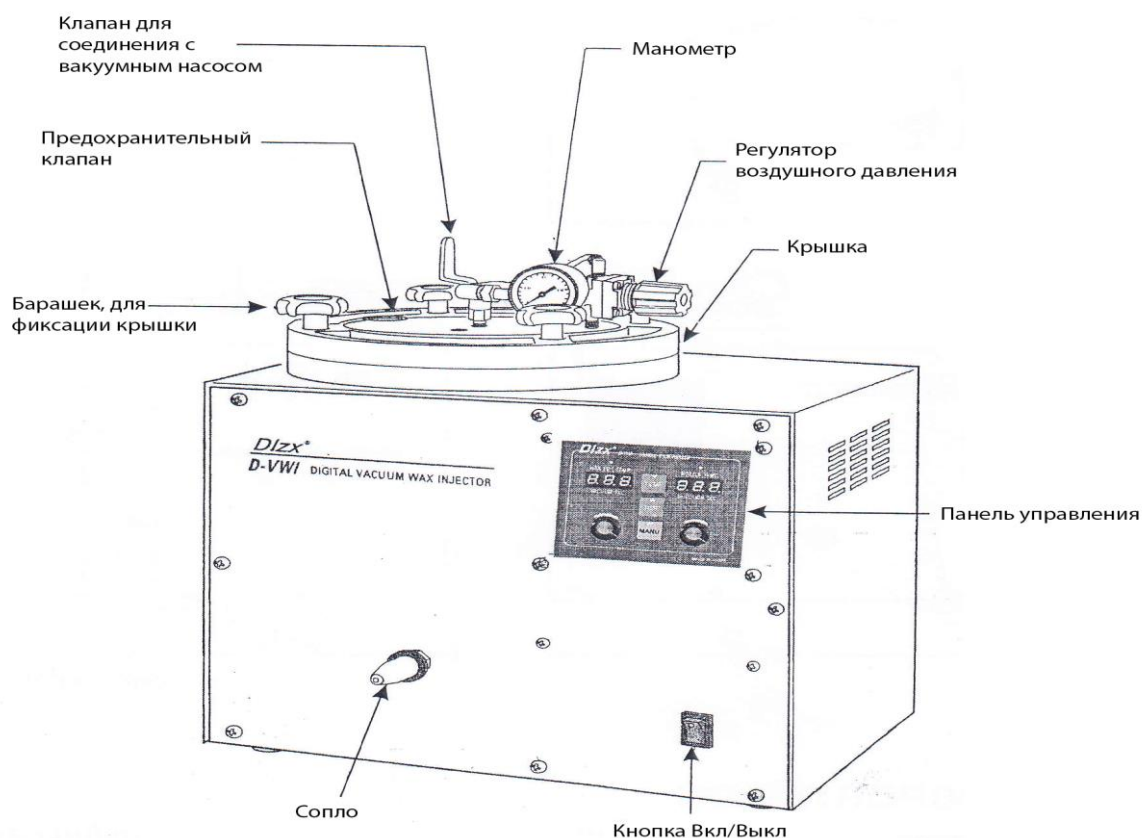
- электропитание - 220В /6А, 50 Гц.
- мощность – 450 Вт.
- габаритные размеры инжектора - 450мм х 310мм х 450мм.
- объем бачка ~3 кг.

- тип управления процессом – цифровой.
- масса – 26,5 кг.
- требуемая производительность вакуумного насоса - 3м3/час.

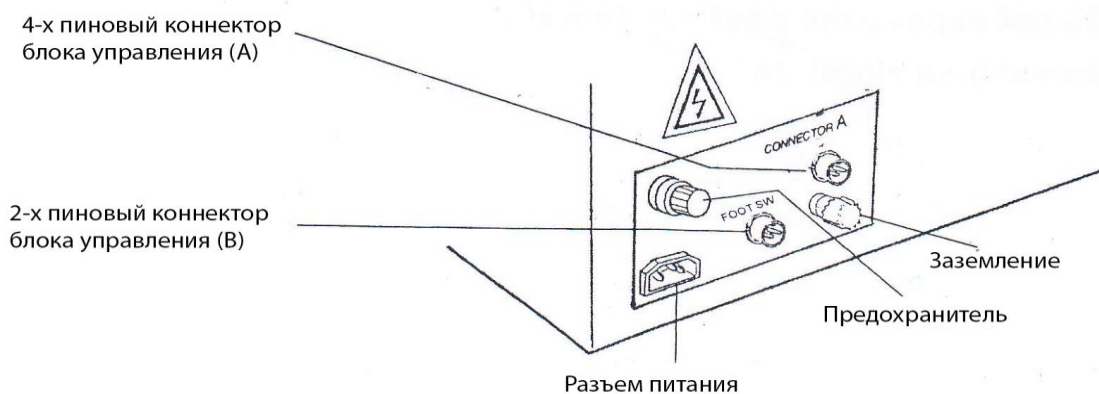
УСТРОЙСТВО И НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ УСТАНОВКИ

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

Передняя панель инжектора:



Задняя панель

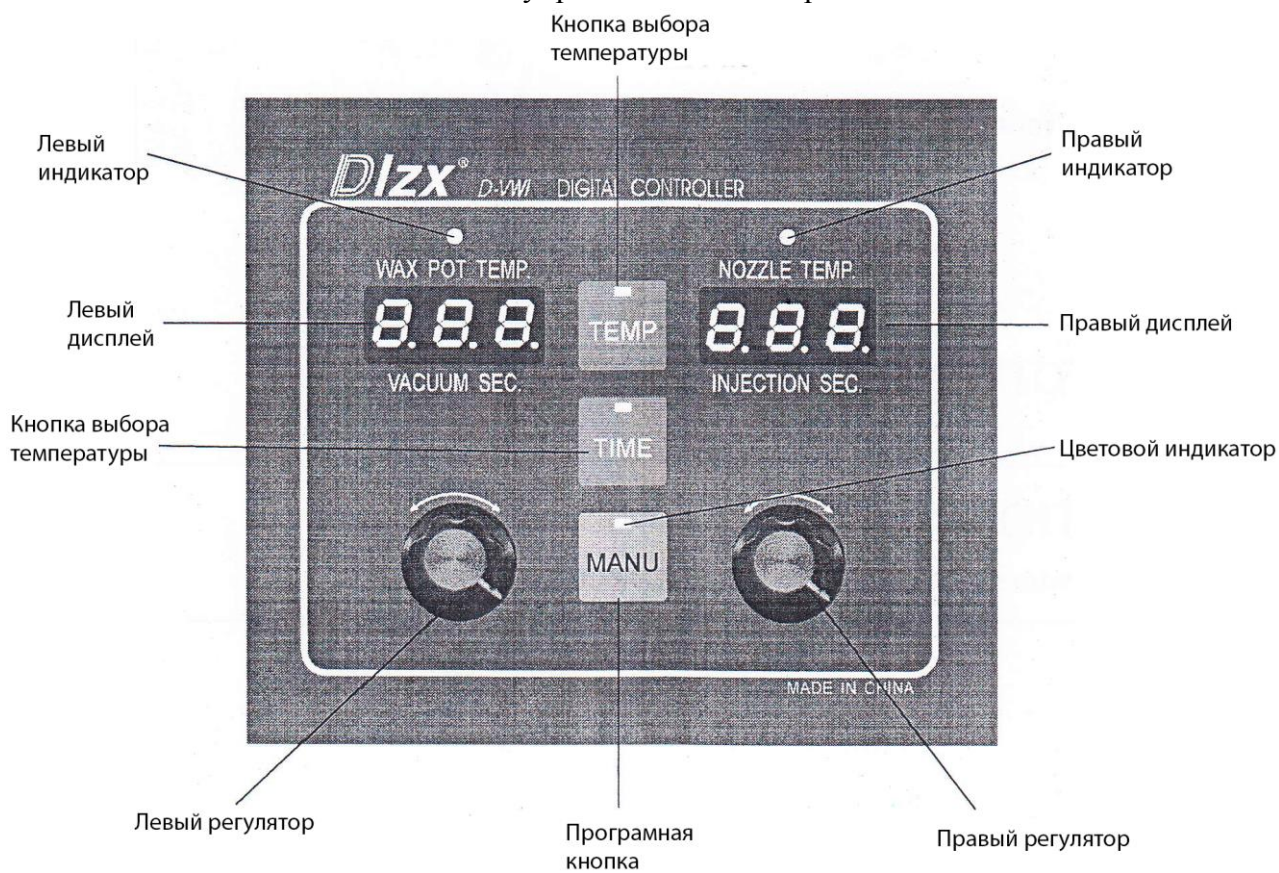


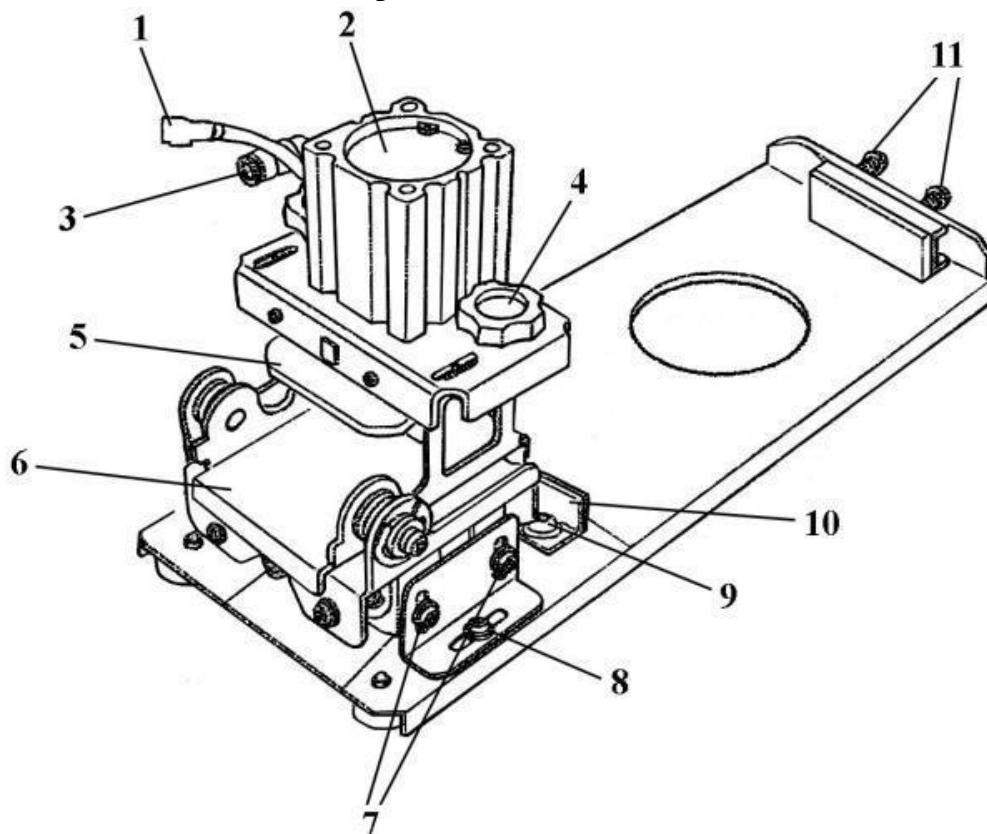
инжектор

Панель управления цифрового блока:



Панель управления инжектора

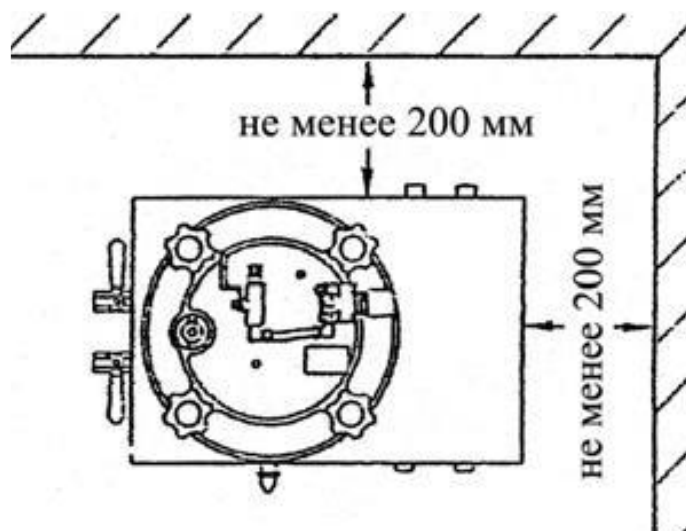


Устройство автоклампа:

1. Разъем для соединения с кнопкой «Старт» на блоке управления.
2. Цилиндр автоклампа.
3. Разъем для соединения с прижима с блоком управления.
4. Винты регулировки положения пресс-формы.
5. Верхняя плита прижима.
6. Модельный столик.
7. Регулировочные винты прижима.
8. Регулировочные винты подачи.
9. Крепежные болты переднего ограничителя.
10. Передний ограничитель.
11. Задний ограничитель с крепежными болтами.

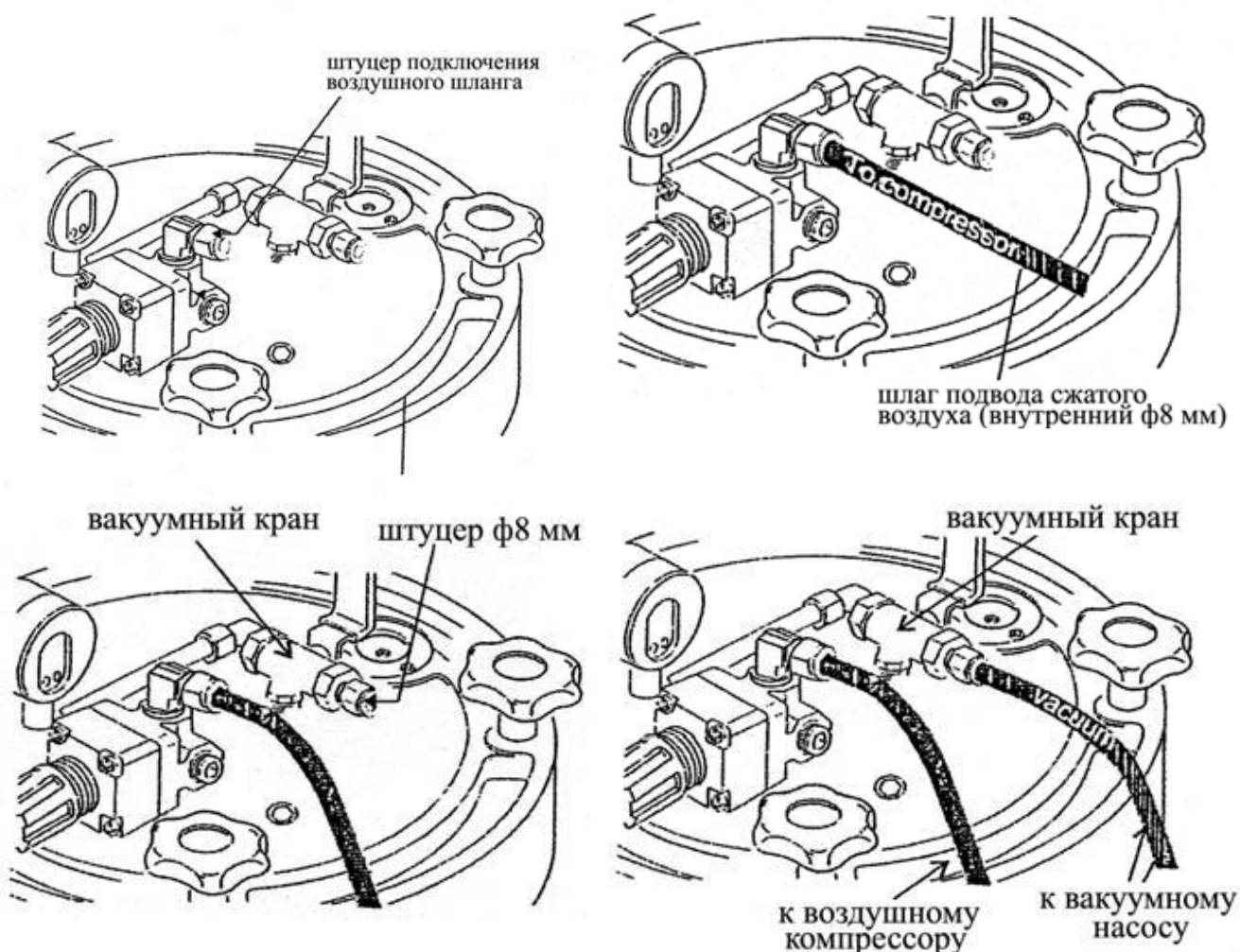
ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

1. Поместите вакуумный инжектор на ровную поверхность рабочего стола так, чтобы технологический зазор был не менее 200 мм, обеспечивающий возможность обслуживания.
2. Подключите кабель электропитания 220В в соответствующий разъем на инжекторе.



3. Подключите инжектор к воздушному компрессору или в воздушному регулятору на цифровом блоке управления при помощи пластиковой трубки с внутренним диаметром **6мм**, обеспечив герметичность соединения.

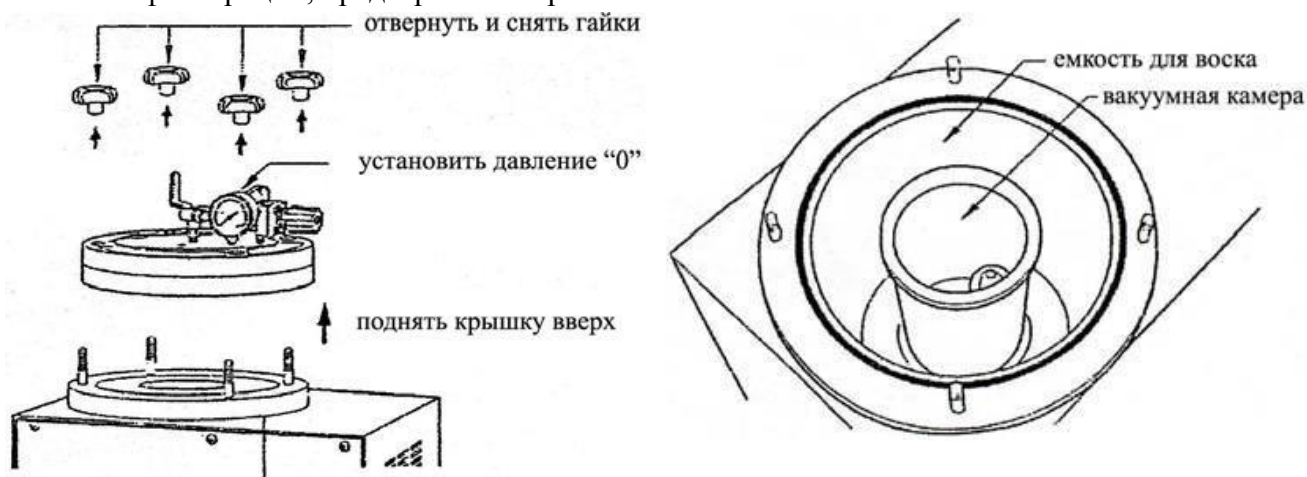
4. Соедините восковой инжектор с вакуумным насосом (производительность не менее 3 л/мин) при помощи шланга с внутренним диаметром **8мм**, обеспечив герметичность соединения.



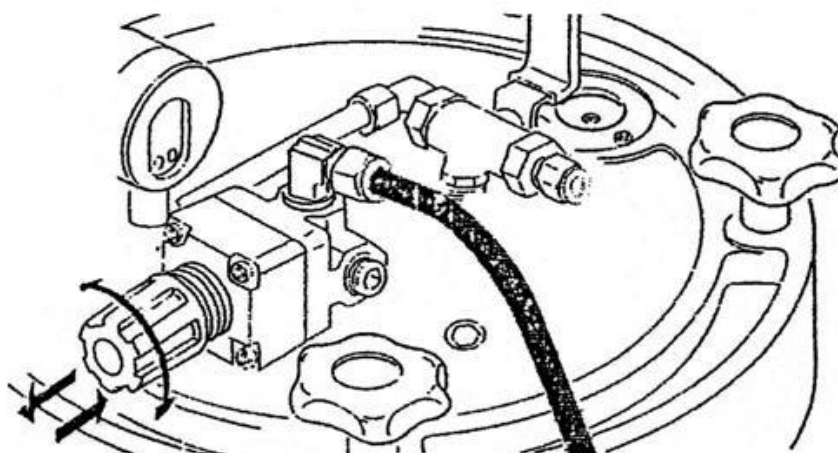
5. Подключите разъем педали к 2-х контактному разъему, расположенному на задней стенке установки. Зафиксируйте соединение гайкой, повернув ее на несколько оборотов по ходу часовой стрелки.

6. Отвинтите четыре пластиковые гайки, поднимите крышку воскового инжектора, предварительно сбросив давление воздуха в восковой камере до «0».

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 требуемое давление, начиная с минимального значения. 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. Температура воска отобразится на левой стороне дисплея, а температура клапана впрыска воска на правой стороне дисплея.

Светящиеся индикаторы, расположенные в верхней части панели управления, свидетельствуют о нагреве воска и клапана впрыска. При достижении установленной температуры индикаторы будут мигать.

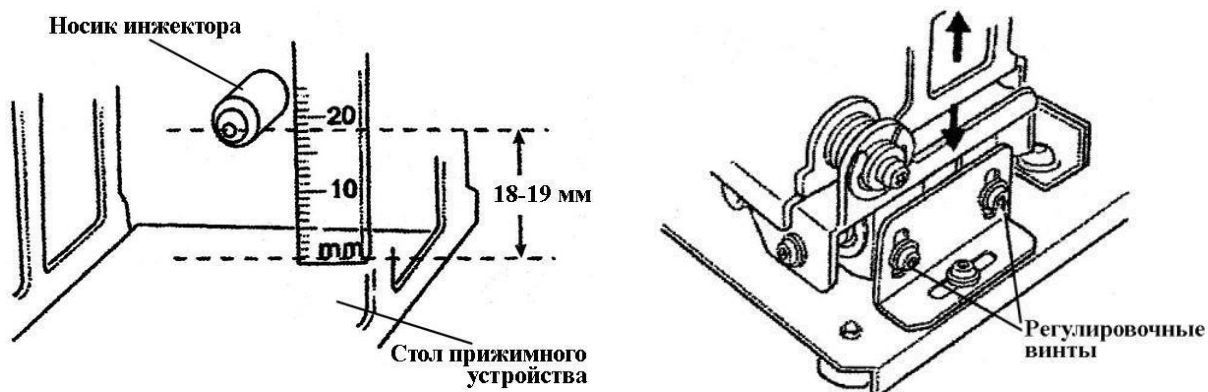
МОНТАЖ И СОЕДИНЕНИЕ ВОСКОВОГО ИНЖЕКТОРА, БЛОКА И АВТОКЛАМПА.



Поместите вакуумный инжектор на опорную плиту автокламп. Совместите задний ограничитель автокламп с задней стенкой вакуумного инжектора. Затяните 2 крепежных болта на заднем ограничителе. Для предотвращения повреждения корпуса инжектора ограничитель оснащен резиновой прокладкой.

Подключите автокламп, инжектор и цифровой блок управления как показано на картинке (Рис.1)

РЕГУЛИРОВКА ПРИЖИМА ПРЕСС-ФОРМЫ



Для регулировки прижима пресс-формы к носику инжектора ослабьте четыре регулировочных винта так, чтобы высота от поверхности стола прижимного устройства к центру носика вакуумного инжектора была 18-19 мм. После регулировки, затяните регулировочные винты.

Вы можете использовать резиновую пресс-форму толщиной от 15 до 30 мм, изменяя толщину стенок лотка для резины. (см. таблицу)

Толщина резиновой пресс-формы, мм	Толщина стенок лотка, мм
15	10
20	8

25	5
30	

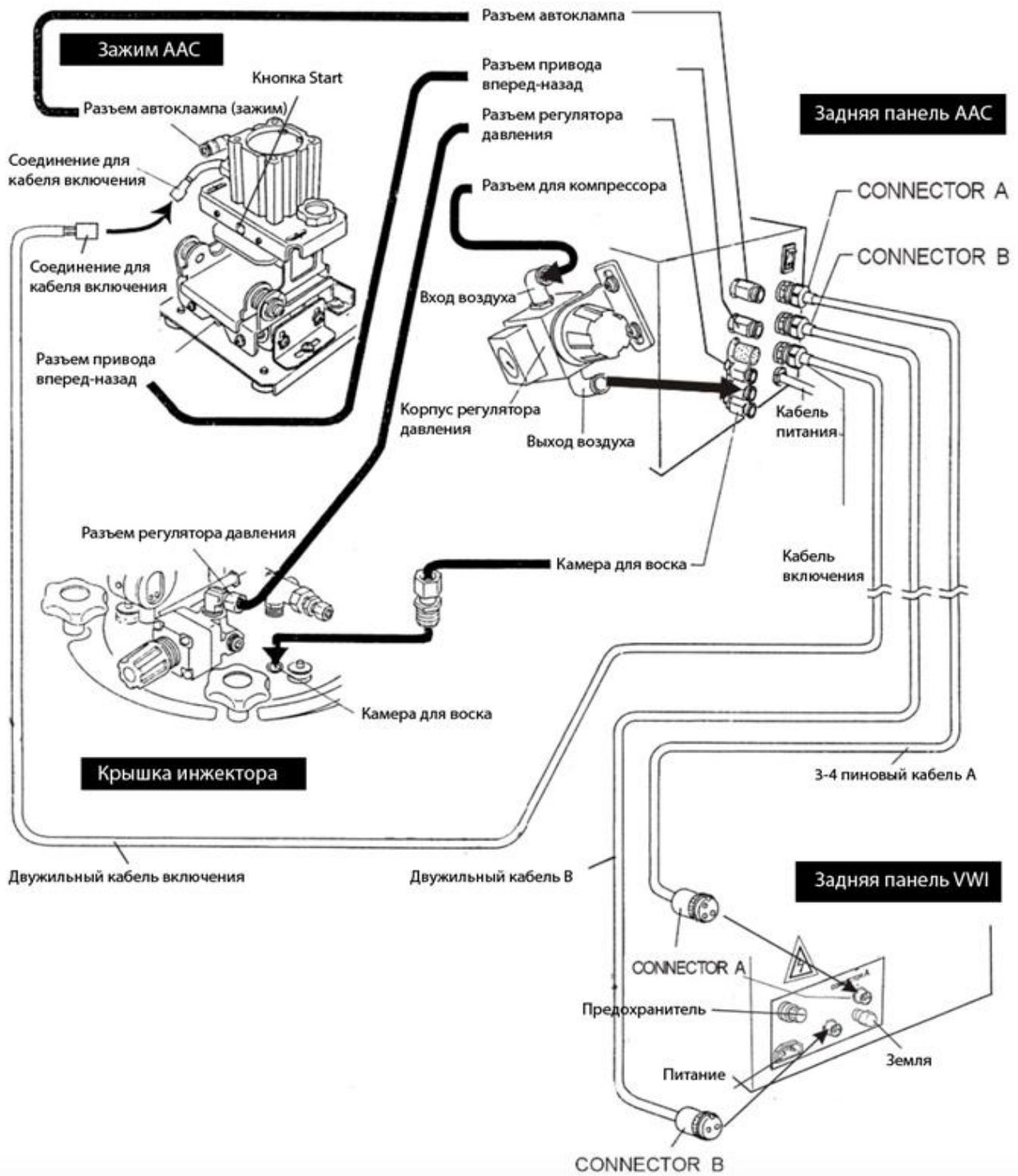
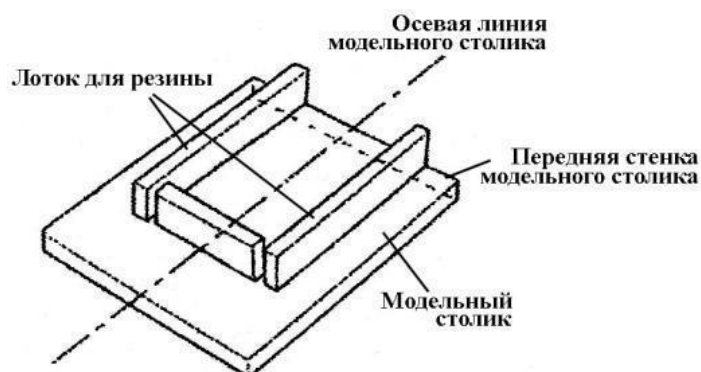


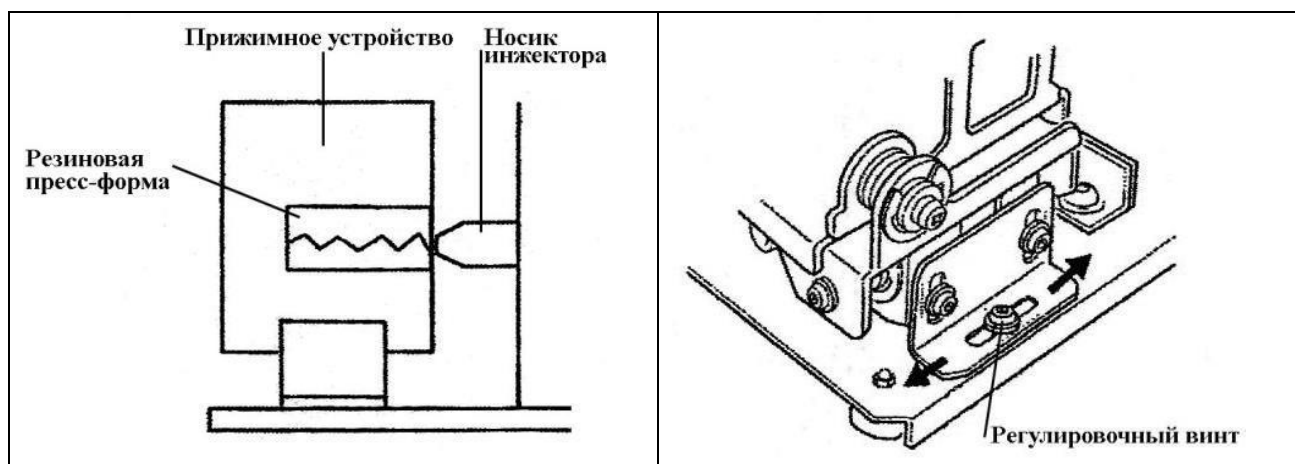
Рис.1

УСТАНОВКА ЛОТКА ДЛЯ РЕЗИНЫ



Соберите лоток. Установите его на модельный столик так, чтобы осевые линии и передние стенки столика и лотка совпадали.

РЕГУЛИРОВКА ПОДАЧИ ПРЕСС-ФОРМЫ



Для регулировки подачи пресс-формы к носику инжектора ослабьте два регулировочных винта так, чтобы отверстие резиновой пресс-формы и носик инжектора находились на одном уровне. После регулировки, затяните регулировочные винты.

НАЧАЛО РАБОТЫ

На восковом инжекторе:

- Установите температуру воска, соответствующую типу воска;
- Установите лоток с резиновой пресс-формой на модельный столик автоклампа.

На цифровом блоке управления:

- Установите первичное давление впрыска воска кнопкой «**PRESS1**».

Для этого нажмите на кнопку «**PRESS1**», затем нажмите на кнопку «*» и при помощи цифровых кнопок установите необходимое Вам первичное давление впрыска воска от 10 до 220 кПа. и нажмите кнопку «**ENT**», информация отобразится на левом дисплее.

- Установите вторичное давление впрыска воска кнопкой «**PRESS2**»

Для этого нажмите на кнопку «**PRESS2**», затем нажмите на кнопку «*» и при помощи цифровых кнопок установите необходимое Вам вторичное давление впрыска воска от 10 до 220 кПа. и нажмите кнопку «**ENT**», информация отобразится на левом дисплее.

- Установите время начала вторичного давления впрыска воска кнопкой «**TIME**»

Для этого нажмите на кнопку «**TIME**», затем нажмите на кнопку «*» и при помощи цифровых кнопок установите через какое время начнется вторичное давление от 0 до 99,9 сек. и нажмите кнопку «**ENT**», информация отобразится на левом дисплее.

ВАЖНО – ЕСЛИ ВЫ НЕ ИСОЛЬЗУЕТЕ ВТОРИЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ, УСТАНОВИТЕ «TIME» НА НОЛЬ.

- Установите силу давления зажима пресс-формы кнопкой «**CLAMP**»

Для этого нажмите на кнопку «**CLAMP**», затем нажмите на кнопку «*» и при помощи цифровых кнопок установите необходимое Вам давление на пресс-форму от 30 до 235 кПа. и нажмите кнопку «**ENT**», информация отобразится на правом дисплее.

- Установите время выдержки пресс-формы после впрыска воска кнопкой «**HOLD**»

Для этого нажмите на кнопку «**HOLD**», затем нажмите на кнопку «*» и при помощи цифровых кнопок установите необходимое Вам время зажима пресс-формы от 0 до 300 сек. и нажмите кнопку «**ENT**», информация отобразится на правом дисплее.

- Установите силу давления зажима пресс-формы к соплу инжектора кнопкой «**FORWARD**»

Для этого нажмите на кнопку «**FORWARD**», затем нажмите на кнопку «*» и при помощи цифровых кнопок установите необходимую Вам силу прижима пресс-формы к соплу инжектора от 65 до 235 кПа. и нажмите кнопку «**ENT**», информация отобразится на правом дисплее.

После того как воск в инжекторе полностью расплавился, и Вы установили необходимые настройки на цифровом блоке управления, Вы можете приступить к работе.

- 1) Проверить совместимость конусной насадки сопла и входного конуса формы. Форма насадки должна максимально точно совпадать с входным конусом резиновой формы для герметичного прилегания в процессе работы.
- 2) Обработать пресс-форму тальком (**Арт.11868**) для более лучшего извлечения восковки из пресс-формы.
- 3) Затем установите пресс-форму в лоток на модельном столике зажима, нажмите кнопку «**START**» на цифровом блоке управления.
- 4) После этого произойдет впрыск воска в пресс-форму по заданным Вами параметрам, как только процесс завершится и зажим освободит пресс-форму Вы можете забрать её из лотка.

РАБОТА С ЗАРАНЕЕ ЗАПРОГРАМИРОВАННЫМИ КНОПКАМИ

Цифровой блок управления ААС-II имеет возможность работы при помощи одной кнопки,









при помощи 10 ранее запрограммированным кнопкам.

Все 6 параметров будут автоматически установлены при нажатии Вами одной кнопки.

Для этого, нажмите кнопку «*», она должна начать моргать. После этого кнопками «↑» и «↓» выберите программу «P4-0» и на при помощи цифровых кнопок выберите 1, чтобы на левом дисплее загорелась надпись «P4-1», после нажмите кнопку «ENT». Вы вошли в режим управления одной кнопкой.

На заводе уже запрограммировали кнопки, ознакомьтесь с установленными параметрами, Вы можете, посмотрев таблицу ниже.

Factory Preset Parameter Values

Menu key								
								
	Wax injection primary pressure	Wax injection secondary pressure	Secondary pressure starting time	Mold clamp pressure	Mold holding time after injection	Mold forward pressure	sel VAC sec of D-VWI to 99.9	sel INJ sec of D-VWI to 99.9
0	50KPa	50KPa	0.0sec	80KPa	0sec	70KPa	0.0sec	1sec
1	60KPa	60KPa	0.2sec	100KPa	1sec	80KPa	0.3sec	2sec
2	70KPa	70KPa	0.4sec	105KPa	2sec	90KPa	0.6sec	3sec
3	80KPa	80KPa	0.6sec	110KPa	3sec	100KPa	1sec	4sec
4	90KPa	90KPa	0.8sec	115KPa	4sec	105KPa	1.5sec	5sec
5	100KPa	100KPa	1.0sec	120KPa	5sec	110KPa	2sec	10sec
6	110KPa	110KPa	1.2sec	125KPa	10sec	115KPa	3sec	20sec
7	120KPa	120KPa	1.4sec	130KPa	15sec	120KPa	4sec	30sec
8	130KPa	130KPa	1.6sec	140KPa	20sec	130KPa	6sec	40sec
9	140KPa	140KPa	1.8sec	150KPa	30sec	140KPa	8sec	50sec

Вы также можете закрепить за определенной кнопкой нужные Вам параметры при работе с определенными резиновыми формами. Для этого Вам нужно нажать кнопку, за которой Вы хотите закрепить нужные Вам параметры.

Затем повторить действия по установке нужных Вам параметров (см. стр. 10-11).

Чтобы выйти из режима управления одной кнопкой нажмите кнопку «*», она должна начать моргать. После этого кнопками «↑» и «↓» выберите программу «P4-1» и при помощи цифровых кнопок выберите 0, чтобы на левом дисплее загорелась надпись «P4-0», после нажмите кнопку «ENT». Вы вошли в режим управления одной кнопкой.

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 горизонтальное положение. Вакуумный насос выключен.
2. Установите давление в восковой камере 1-2 кг/см².
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 вертикальное положение.
6. Поверните рукоятку регулировки давления подачи воздуха против часовой стрелки. Установите давление, равное 0 кг/см².

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 (щетki, шлифовально-полировальные круги, ремни, съемные 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 нечитаемости.