

Серийный номер			
Дата продажи			
	Число	Месяц	Год

**Гарантия 6 месяцев**

*Арт. 18743*

## **Система охлаждения резиновых форм Ю-300А** **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

Система охлаждения резиновых форм (здесь и далее – холодильник) предназначена для охлаждения резиновых прессформ в процессе изготовления восковых моделей в технологической линии литья по выплавляемым моделям. Данный прибор разработан и изготовлен для применения в литейных цехах и участках ювелирных производств, зуботехнических мастерских, а также на участках точного литья промышленных предприятий.

## УСТРОЙСТВО ХОЛОДИЛЬНИКА



Холодильник состоит из следующих основных узлов:

- металлический корпус из конструкционной стали – 1;
- блок управления 2 на котором расположены элементы управления: на передней панели – выключатель 3, цифровой термоконтроллер 4 для задания и контроля необходимой температуры охлаждения;
- на боковой панели справа – вилка электропитания 5 кабеля подачи электропитания 220В/50Гц с предохранителем на 4А;
- на верхней панели – плита охлаждения 6;
- ножки прибора 7;

- внутри корпуса расположены: блок питания 12В, 15А, радиатор, вентилятор, хладоэлемент, кабели электропроводки.

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

- система охлаждения – 1 шт.
- инструкция – 1 шт.
- упаковка – 1 шт.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропитание: 220 В/50 Гц;  
Мощность охлаждения: 220 Вт;  
Габарит плиты охлаждения: 400x256x12 мм.;  
Материал плиты охлаждения: Д16Т;  
Диапазон температур охлаждения (от комнатной): 10 – 12 градусов;  
Точность поддержания температуры:  $\pm 1$  градус;  
Примерное время достижения температуры охлаждения: 15 мин.;  
Габариты: 405x256x115 мм.;  
Вес: 5,8 кг.

### ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Перед вскрытием упаковки проверьте ее сохранность.

После вскрытия упаковки проверьте отсутствие механических повреждений, комплектность.

После транспортировки в холодное время холодильник следует выдержать в нормальных условиях в течение 8 часов, для удаления конденсата. В противном случае холодильник может выйти из строя при включении, из-за сконденсировавшейся влаги на деталях.

Перед началом работы проверьте наличие и надежность электрического заземления, состояние сетевого кабеля, исправность органов управления. Установите холодильник на ровной и устойчивой.

### ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

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

### ТРАНСПОРТИРОВКА

Транспортировка упакованного холодильника производится при температуре окружающего воздуха от минус 30°C до плюс 50°C. Транспортировка холодильника 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

Холодильник в упаковке предприятия-изготовителя должен храниться в закрытых помещениях. Условия хранения холодильника в части воздействия климатических факторов должны соответствовать следующим: интервал температур  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ ; относительная влажность воздуха не более 98% при  $25^{\circ}\text{C}$ .

## ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ

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

## ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

**Внимание! Не приступайте к техническому обслуживанию пока не убедитесь, что она отключена от источника электрического тока (вилка шнура питания отсоединена от питающей розетки).**

К работе с холодильником допускается персонал, изучивший и неукоснительно исполняющий условия и требования по работе, изложенные в настоящей инструкции, прошедший инструктаж по техники безопасности при работе с низковольтным оборудованием, знающий устройство холодильника, комплектующего оборудования и схему подключения электропитания.

Холодильник необходимо эксплуатировать в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителем» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем».

Для подключения прибора необходимо использовать розетку, имеющую заземляющий контакт;

Перед началом работы необходимо убедиться в полной исправности холодильника.

Эксплуатировать холодильник при ненадежном заземлении **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

При нарушениях в работе холодильника следует незамедлительно отключить его от электросети и принять меры к устранению неисправности, обратившись к специалисту электрику предприятия или в сервис центр.

Ремонтировать холодильник может только специалист сервис-центра, или специалист электрик, имеющий сертификат и допуск на проведение подобного вида работ.

## ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Холодильник должен эксплуатироваться в стационарных условиях при этом:

- температура окружающей среды от  $+18^{\circ}\text{C}$  до  $+30^{\circ}\text{C}$ ;
- относительная влажность окружающего воздуха не более 80% при плюс  $25^{\circ}\text{C}$ ;
- окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая значительного количества токопроводящей пыли, водяных паров, агрессивных газов в концентрациях, вредно действующих на комплектующее оборудование и материалы холодильника;
- холодильник не должен подвергаться резким толчкам, ударам и тряске;
- в вашем изделии установлен цифровой термоконтролер STC-3018. Сведения об эксплуатации термоконтроллера приведены в главе ТЕРМОКОНТРОЛЛЕР ЦИФРОВОЙ МОД. STC-3018.

**ПЕРЕД НАЧАЛОМ работы:**

- перед началом работы внимательно осмотрите прибор. Запрещается эксплуатировать холодильник при наличии явных визуальных повреждений кабелей электропитания, термоконтроллера, повреждений корпуса прибора;
- не допускается присутствие посторонних лиц в зоне работы холодильника;
- вставьте вилку электропитания в розетку 220В/50Гц с заземляющим контактом;
- удалите защитную плёнку с поверхности плиты охлаждения.

**НАЧАЛО РАБОТЫ**

- включите электропитание холодильника нажатием клавиши выключателя 3 в положение I (ВКЛ) на передней панели прибора. При этом клавиша выключателя загорится оранжевым цветом. На дисплее термоконтроллера загорятся значения заданной температуры охлаждения (синий дисплей) и реальной температуры (красный дисплей) плиты охлаждения 6;
- установите на термоконтроллере необходимую (задаваемую) температуру плиты охлаждения - синий дисплей. (Процедуры программирования термоконтроллера приведены в главе ТЕРМОКОНТРОЛЛЕР ЦИФРОВОЙ МОД. STC-3018.

В зависимости от температуры окружающей среды следует неукоснительно устанавливать температуру охлаждения с разницей 10° С – 12° С.

Примеры установки рекомендуемых значений температуры охлаждения:

Температура окр. среды °С	Температура охлаждения °С
21	13 – 11
21,5	13,5 – 11,5
22	14 – 12
22,5	14,5 – 12,5
23	15 – 13
23,5	15,5 – 13,5
24	16 – 14
24,5	16,5 – 14,5
25	17 – 15
25,5	17,5 – 15,5

Процесс охлаждения плиты активируется автоматически и продолжится до полного достижения заданной температуры. При этом красный индикатор OUT над красным дисплеем отключится. Поддержание заданного значения температуры охлаждения будет происходить автоматически с инерционностью в 0,2-1,0 °С, т.е. при нагреве плиты на 0,2-1,0 °С (красный дисплей) выше заданной температуры, включится красный индикатор OUT красного дисплея и начнется охлаждение до заданной температуры (синий дисплей).

- резиновые прессформы для охлаждения можно устанавливать, как до достижения заданной температуры охлаждения, так и после достижения этой температуры;
- по окончании процесса, отключите прибор нажатием выключателя 3 в положение O «ВЫКЛ».
- если не предусмотрен следующий процесс, выньте вилку электропитания из розетки питающей сети.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

- содержите прибор в чистоте, оберегайте от ударов и царапин;
- при резком снижении производительности холодильника следует проводить регламентные работы по чистке системы охлаждения и вентиляции прибора;
- работы по чистке системы охлаждения и вентиляции прибора могут проводиться только специалистами с периодичностью, в зависимости от интенсивности эксплуатации прибора;

### ТЕРМОКОНТРОЛЛЕР ЦИФРОВОЙ МОД. STC-3018

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Одноканальный термоконтроллер STC-3018 с автоматической настройкой служит для точной и быстрой регулировки температуры.

- Цвет: серый лицевая панель
- Диаметр датчика: 4,0 мм
- Размеры: 75мм x 86мм x 35мм
- Диапазон измерения температуры:  $-55\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 120\text{ }^{\circ}\text{C} / -66\text{ }^{\circ}\text{F} \sim 248\text{ }^{\circ}\text{F}$  с десятичным знаком
- Задержка ошибки датчика: 1 мин.
- Источник питания: АС 110-220В
- Потребляемая мощность:  $<3\text{ Вт}$
- Датчик: NTC 10 К
- Контакт реле Емкость: 10А/240В переменного тока
- Температура окружающей среды:  $0\text{--}60\text{ }^{\circ}\text{C}$
- LED индикация – два дисплея: синий задаваемая тем-ра, красный – реальная тем-ра

#### НАСТРОЙКА ПРИБОРА

Прибор может находиться либо в режиме «Работа», либо в режиме «Настройка». В режиме «Работа» прибор производит измерения и регулирование в соответствии с заданными параметрами. В этом режиме также можно менять значение установки параметров. Режим «Настройка» служит для задания параметров.



**14.0** — пример: заданная температура плиты;

**14.4** — реальная температура плиты, измеренная термопарой;

**OUT** – загорается при включении нагрузки, индикатор активации контроля температуры охлаждения;

**SET** — вход в меню и выбор заданной температуры охлаждения плиты;

▼ ▲ — кнопки задания значений температуры ниже – выше с шагом по 0,1 °С;

**RST** — ресет – сброс установленных значений.

Для установки желаемой температуры плиты охлаждения кратковременно нажмите кнопку SET. При этом замигает синий индикатор температуры. Нажатием кнопок ▼ ▲ установите желаемую температуру плиты охлаждения. Еще раз нажмите кнопку SET или подождите 3-5 сек., значение стабилизируется автоматически. Индикатор перестанет мигать. Набор заданной температуры начнется автоматически.

Для сброса значений нажмите кнопку RST.

## 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, термопары, 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.