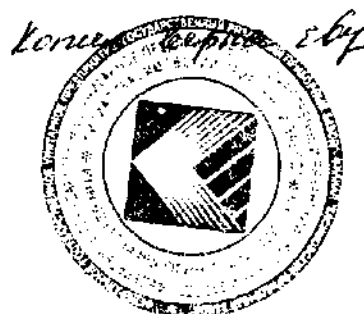


СТЕРИЛИЗАТОР ВОЗДУШНЫЙ ДВУДВЕРНЫЙ ГПД-320-"ПЗ"

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

тЦБ 3.511.017 РЭ

№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата



СОДЕРЖАНИЕ

1 Описание и работа	3
1.1 Назначение изделия	3
1.2 Технические характеристики	4
1.3 Состав изделия	4
1.4 Устройство и работа	5
2 Использование по назначению	8
2.1 Эксплуатационные ограничения	8
2.2 Подготовка изделия к использованию	8
2.3 Использование изделия	9
2.4 Рекомендации по загрузке стерилизатора	11
3 Техническое обслуживание и текущий ремонт	12
3.1 Общие указания	12
3.2 Меры безопасности	12
3.3 Порядок технического обслуживания	12
3.4 Возможные неисправности и способы их устранения	13
4 Транспортирование и хранение	13
5 Гарантии изготовителя	14
6 Сведения о рекламациях	14
7 Свидетельство об упаковывании	15
8 Свидетельство о приемке	15
Приложения:	
1 Перечень элементов	16
2 Схема электрическая	17
3 Талоны на гарантийный ремонт	18
4 Сертификат соответствия	19
5 Регистрационное удостоверение	20

6	Зам.	КИУС5.2461	Бай -	20.08.09
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Байгужинова			20.08.09
Провер.	Григорьева			20.08.09
Н. контр.	Олейник			20.08.09
Утверд.	Олейник			20.08.09

тЦБ 3.511.017 РЭ.

Стерилизатор воздушный
двудверный
ГПД-320-"ПЗ"

Лит.	Лист	Листов
A	2	21

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем - руководство) удостоверяет гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и характеристики стерилизатора воздушного двудверный ГПД-320-"ПЗ" (в дальнейшем - стерилизатор) и предназначено для обслуживающего персонала, прошедшего специальную подготовку по обслуживанию и техническому использованию стерилизационной техники.

Техническое обслуживание, гарантийный и текущий ремонт стерилизатора осуществляются персоналом специализированных служб, прошедшим соответствующую подготовку и имеющими группу допуска не ниже третьей при работе на электроустановках до 1000 В.

К обслуживанию стерилизатора допускаются лица, прошедшие специальное обучение по обслуживанию стерилизатора и аттестованные в установленном порядке.

В связи с постоянным усовершенствованием изделий, внесением конструктивных изменений, повышающих надежность и улучшающих условия эксплуатации, возможны незначительные расхождения между конструкцией стерилизатора и настоящим руководством.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Стерилизатор предназначен для стерилизации сухим горячим воздухом хирургического инструмента, термостойких шприцев (с отметкой 200 °С) и игл к ним, стеклянной посуды и прочих медицинских изделий. Стерилизатор может быть использован для дезинфекции и сушки медицинских изделий.

1.1.2 Стерилизатор предназначен для применения в лечебно-профилактических учреждениях и других медицинских учреждениях.

1.1.3 Стерилизатор имеет световую и звуковую индикацию процесса стерилизации, а также цифровую индикацию температуры и времени выдержки, которая служит для наблюдения за изменением величин температур и времени выдержки.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ В ВОЗДУШНОМ СТЕРИЛИЗАТОРЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЕКСТИЛЯ, ВАТЫ, РЕЗИНЫ.

ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Зам.	КИУС5.2461			

тЦБ 3.511.017 РЭ

Лист
3

1.2 Технические характеристики.

1.2.1 Стерилизатор работает от трехфазной сети переменного тока:

напряжением, В - $380 \pm 10\%$; частотой, Гц - $50 \pm 0,5$.

1.2.2 Мощность, потребляемая стерилизатором в режиме разогрева, кВА, не более: 8.

1.2.3 Масса стерилизатора с комплектом принадлежностей, кг: $243 \pm 10\%$.

1.2.4 Габаритные размеры стерилизатора, мм:

ширина - 1055 ± 15 ; высота - 1604 ± 15 ; глубина - 1050 ± 15 ;

1.2.5 Внутренние размеры стерилизационных камер, мм:

ширина - 600 ± 15 ; высота - 900 ± 15 ; глубина - 650 ± 15 ;

1.2.6 Время нагрева загруженного стерилизатора до температуры 180°C , мин, не более: 100.

1.2.7 Время охлаждения медицинских изделий до температуры $+75^\circ\text{C}$ не более 30 мин

1.2.8 Стерилизатор обеспечивает при загруженной стерилизационной камере автоматическое выполнение программ в соответствии с таблицей 1

Таблица 1

Наименование программ	Температура, $^\circ\text{C}$		Время выдержки, мин	
	Номинальное значение	Предельное отклонение	Номинальное значение	Предельное отклонение
Стерилизация	160	± 3	150	+5
	180	± 3	60	+5
Дезинфекция	120	± 3	45	+5
Сушка	85	± 3	-	-

1.2.9 Время непрерывной работы стерилизатора в режиме использования должно быть не менее 16 часов в сутки.

1.2.10 Аварийное отключение стерилизатора от сети при перегреве в камере, $^\circ\text{C}$: 205...235

1.3 Состав изделия

1.3.1 Состав изделия - в соответствии с таблицей 1

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Стерилизатор воздушный двудверный ГПД-320-"ПЗ"	тЦБ3.511.017-01	1
Тележка	тЦБ6.084.009	2
Контейнер	тЦБ6.086.006	1 (2*)
Направляющая	тЦБ6.203.018	2
Кассета	КИУС.321541.002	12 (24*)
Панель	тЦБ6.122.277	1
Панель	тЦБ6.122.278	2
Панель	тЦБ6.122.279	2
Панель	тЦБ6.122.281	2
Панель	тЦБ6.122.281-01	2
Панель	тЦБ6.122.282	1
Стойка	тЦБ6.150.030	4
Стойка*	КИУС 301314.035	1
Кассета для мойки ампул*	КИУС 321541.014	6
Кассета для ампул*	КИУС 745422.120	32
Крышка*	КИУС 754112.008	32
Шибер*	КИУС 754112.009	32
Болт	Болт DIN 933M6x65	10

Зам. КИУС5.2461

тЦБ 3.511.017 РЭ

Лист

4

Продолжение таблицы 2

Наименование	Обозначение	Кол. шт.
Болт М6-6х20.36.019	ГОСТ 7805-70	4
Шайба 6 65Г 05	ГОСТ 6402-70	4
Шайба 6.04.019	ГОСТ 11371-78	4
Шайба А 6.04.016	ГОСТ 6958-78	10
Розетка силовая настенная 3Р+N,16А, 380В		1
Эксплуатационная документация:		
Руководство по эксплуатации	тЦБ 3.511.017 РЭ	1

* Поставляются по отдельному заказу

1.4 Устройство и работа.

Общий вид стерилизатора приведён на рис. 1.

1.4.1 Основными узлами стерилизатора являются: корпус 1, две двери 2, блок управления 3, блок силовой 4, камера 5 из нержавеющей стали.

Пространство между стенками корпуса и камеры заполнено изоляцией. Стойки и стенка, установленные в камере, образуют воздушный канал, связанный с камерой через перфорацию стенки. В нем расположены трубчатые электронагреватели (6 шт.) и крыльчатка, установленная на валу электродвигателя, обеспечивающая принудительную циркуляцию воздуха. Электродвигатель закреплён на боковой стороне корпуса. В воздушном канале установлены датчик температуры и датчик реле температуры. Датчик температуры подключен к плате управления и индикации.

Для охлаждения медицинских изделий в стерилизаторе имеются клапаны, открывающиеся автоматически при помощи электродвигателя.

Двери закрываются при помощи ручки (поз.6, рис.1).

Зажим внешнего защитного заземления находится на правой боковой стенке слева внизу. Доступ к приводу активатора, силовому блоку и плате процессора закрыт боковыми кожухами. Блок управления закрыт крышкой и опломбирован пломбой.

Стерилизатор устанавливается на подставку и крепится к ней четырьмя специальными болтами. На подставке имеются винтовые опоры, предназначенные для установки стерилизатора на месте эксплуатации. Внутри подставки вмонтирован фильтр, предназначенный для очистки воздуха в процессе охлаждения медицинских изделий.

Управление процессом стерилизации осуществляется с панели блока управления.

1.4.2 Работа стерилизатора происходит следующим образом (температура в камере ниже задаваемой).

После включения стерилизатора переводом автоматического выключателя (поз.9, рис.1) в положение "I". На блоке управления загорится индикатор (поз.7, рис. 2), показывающий текущую температуру в стерилизационной камере.

Для выбора программы стерилизации нажать на поле "РЕЖИМ" и выбрать нужную программу путем нажатия на одно из полей "Δ", "▽".

Для запуска выбранной программы кратковременно (не более 2 сек) нажать на поле " " (поз.6, рис. 2). Стерилизатор перейдет в фазу «ПОДГОТОВКА». Информационное табло индицирует изменение температуры в камере. Происходит нагрев до установленного значения температуры.

При достижении заданной температуры стерилизатор переходит в фазу «СТЕРИЛИЗАЦИЯ». Включается светодиодный индикатор "СТЕРИЛИЗАЦИЯ" (поз.3, рис. 2), информационное табло попеременно индицирует время выдержки и текущую температуру в камере. Происходит выдержка при заданной температуре, по истечении которой стерилизатор переходит в фазу «ОХЛАЖДЕНИЕ».

В фазе «ОХЛАЖДЕНИЕ» индикатор продолжает показывать изменение температуры в камере и горит индикатор "ОХЛАЖДЕНИЕ" (поз.2,рис. 2). Температура в камере падает. При понижении температуры до 75°C гаснет индикатор "ОХЛАЖДЕНИЕ", загорается индикатор "ВЫГРУЗКА" (поз.1, рис. 2) и звучит прерывистый звуковой сигнал, который выключается через 1 минуту.

в. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	

Зам.	КИУС5.2461		
Дата			

тЦБ 3.511.017 РЭ

Лист

5

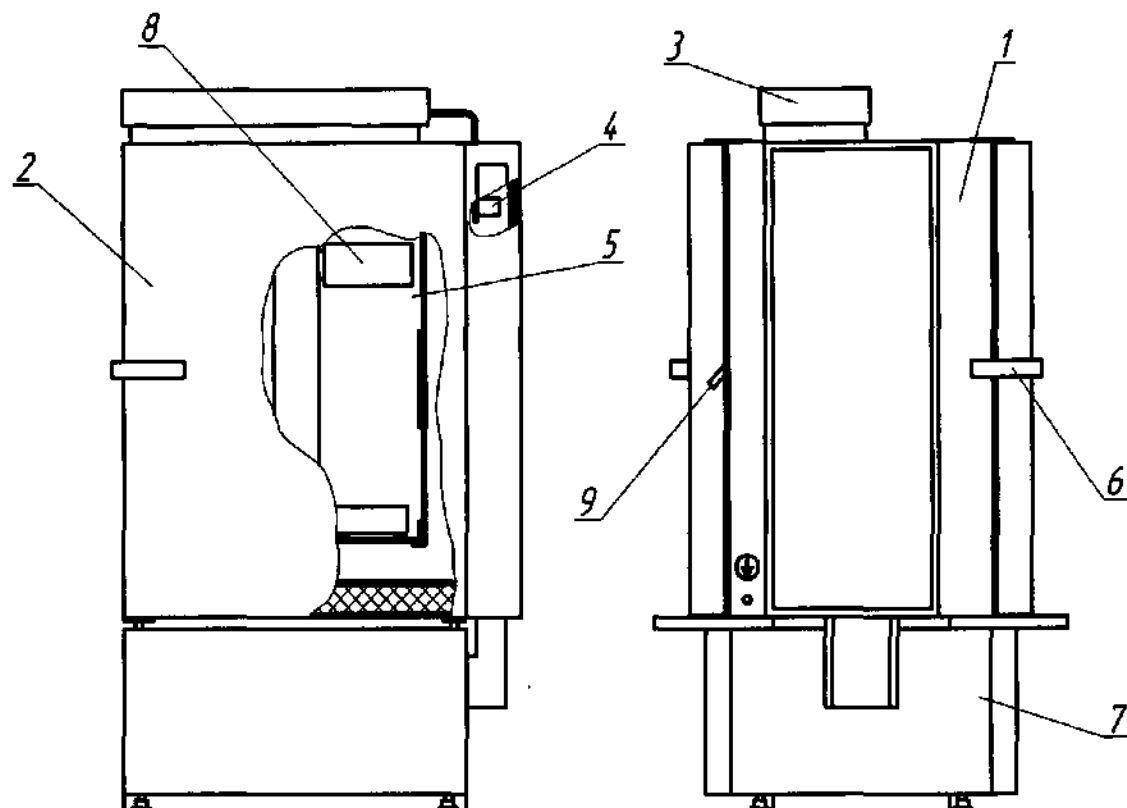


Рисунок 1 – Стерилизатор воздушный двухдверный ПД-320-ПЗ

1 – корпус, 2 – дверь, 3 – блок управления, 4 – блок силовой, 5 – камера, 6 – ручка, 7 – подставка, 8 – кассета, 9 – автоматический выключатель.

Если нужен режим сушки, то необходимо нажать клавишу "  " (поз. 1, рис. 3) при этом откроются клапана и загорится индикатор, расположенный внутри выключателя. Если режим сушки не нужен, то клавиша "  " должна быть в выключенном положении ("O").

в. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Зам.	КИУС.5.2461			

тЦБ 3.511.017 РЭ

Лист

6

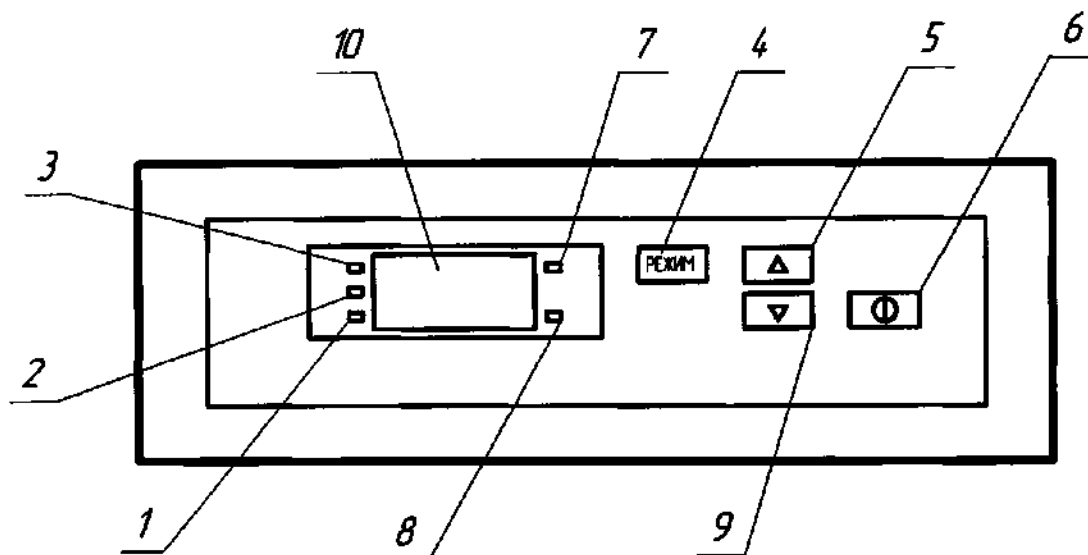


Рисунок 2 – Расположение органов управления стерилизаторами на блоке управления

1 – индикатор "ВЫГРУЗКА"; 2 – индикатор "ОХЛАЖДЕНИЕ"; 3 – индикатор "СТЕРИЛИЗАЦИЯ"; 4 – поле включения режима выбора номера программы стерилизации (в режиме программирования - выбор номера изменяемой или вновь программируемой программы); 5,9 – поля выбора номера программ стерилизации (в режиме программирования уменьшение/увеличение значения корректируемого разряда); 6 – поле "ПУСК" / "СТОП"; 7 – индикатор отображения температуры; 8 – индикатор отображения времени; 10 – информационное табло.

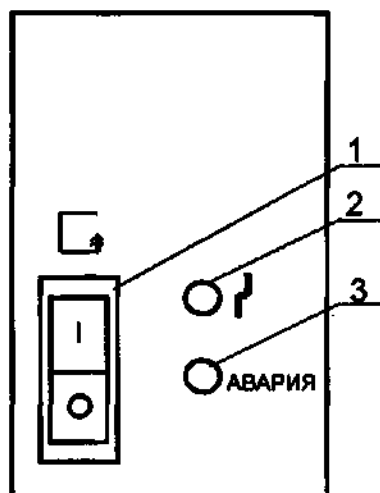


Рисунок 3 – Расположение органов управления стерилизатором на панели блока силового.

1 – клавиша включения принудительного открытия клапанов системы охлаждения; 2 – индикатор аварийного выключения стерилизатора при перегреве; 3 – индикатор аварийного выключения стерилизатора при перегрузке электродвигателя активатора или при пропадании одной из фаз питающей сети.

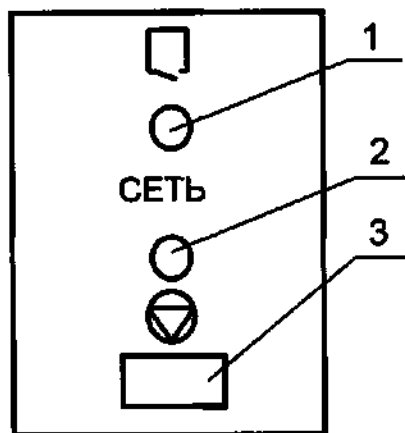


Рисунок 4 – Расположение органов управления стерилизатором на панели подставки.

1 – индикатор "ВЫГРУЗКА"; 2 – индикатор включения стерилизатора; 3 – кнопка "СТОП".

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от $+10^{\circ}\text{C}$ до $+35^{\circ}\text{C}$; относительной влажности воздуха 80% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$.

2.2 Подготовка изделия к использованию.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ВВОДЕ СТЕРИЛИЗАТОРА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ ПРОВОДЯТСЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ: ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПО ОТДЕЛЬНОМУ ДОГОВОРУ), ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ, А ТАКЖЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ СЛУЖБЫ "МЕДТЕХНИКА". В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ УКАЗАННОГО ТРЕБОВАНИЯ ПРЕТЕНЗИИ ПО ГАРАНТИЙНЫМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ.

2.2.1 Установка и ввод изделия в эксплуатацию должны осуществляться специалистами предприятия "Медтехника" с обязательной отметкой в гарантийном талоне.

2.2.2 Распаковать стерилизатор, тщательно очистить его от консервирующего покрытия с последующим протиранием ветошью, смоченной авиационным бензином, уайт-спиритом или другими органическими растворителями.

2.2.3 Произвести внешний осмотр, проверить комплектность стерилизатора в соответствии с разделом 1.3 настоящего руководства.

2.2.4 Установить стерилизатор в специальный проем в стене, размеры которого приведены на рисунке 5, при этом с помощью регулируемых винтовых стоек выставить его горизонтально. Дверь выгрузки должна быть сориентирована в сторону стерильной зоны помещения. При необходимости произвести регулировку положения дверей путем перемещения нижней и верхней петель в местах их крепления, предварительно ослабив болты крепления. Места стыков закрыть панелями, входящими в комплект поставки.

Примечания.

1 Зона обслуживания вокруг стерилизатора должна быть свободной на расстоянии не менее 0,6 метра.

2 Не рекомендуется устанавливать стерилизатор вблизи отопительной системы и нагревательных приборов.

2.2.5 Произвести дезинфекцию наружной поверхности способом, изложенным в п. 2.3.10.

ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Зам.	КИУС5.2461			

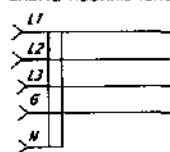
тЦБ 3.511.017 РЭ

Лист

8

2.2.6 Смонтировать розетку, для этого необходимо соединить промаркированный заземляющий контакт розетки с контуром защитного заземления, имеющего электрическое сопротивление не более 4 Ом, три других контакта соединить с проводами питающей сети напряжением 380 В, 50 Гц (см. схему подключения розетки).

Схема подключения розетки



2.2.7 Подключить шнур питания стерилизатора к розетке, предварительно убедившись в том, что напряжение сети питания соответствует указанному в руководстве по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! НЕОБХОДИМО ПРОВЕРИТЬ НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ КРЫЛЬЧАТКИ АКТИВАТОРА ВНУТРИ СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ. ДЛЯ ЭТОГО ВКЛЮЧИТЬ СТЕРИЛИЗАТОР ПЕРЕВОДОМ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ В ПОЛОЖЕНИЕ "I" (поз.9, рис. 1) И НАЖАТЬ НА ПОЛЕ "ПУСК" (поз. 6 рис. 2). ЕСЛИ КРЫЛЬЧАТКА ВРАЩАЕТСЯ ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ, ТО НЕОБХОДИМО ПОМЕНЯТЬ МЕСТАМИ ДВА ЛЮБЫХ ФАЗНЫХ ПРОВОДА ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ.

2.2.8 В случае транспортирования стерилизатора при отрицательных температурах перед включением его необходимо выдержать при комнатной температуре не менее суток.

2.2.9 Оформить ввод стерилизатора в эксплуатацию актом произвольной формы. Акт должен быть подписан представителем администрации, лицом, ответственным за эксплуатацию, а также представителем службы "Медтехника".

2.3 Использование изделия

2.3.1 Разместить равномерно медицинские изделия на кассетах контейнера в соответствии с разделом 2.4. Контейнер, установленный на тележку, подвезти по направляющей к стерилизационной камере. Установить контейнер в стерилизационную камеру, дверь камеры закрыть. Выгрузка изделий производится в обратной последовательности со стороны стерильной зоны.

2.3.2 Включить стерилизатор переводом автоматического выключателя (поз. 9, рис. 1) в положение "I". На блоке управления загорится индикатор отображения температуры (поз. 7, рис. 2), и на информационном табло (поз. 10, рис. 2) отображается текущая температура в стерилизационной камере.

2.3.3 Кратковременно нажать на поле "РЕЖИМ" (на информационном табло попеременно отображаются температура и время работы в выбранном режиме) и выбрать нужную программу работы стерилизатора путем нажатия на одно из полей "Δ", "∇" на блоке управления. Для выбора доступны запрограммированные заводом изготовителем режимы работы, соответствующие требованиям ГОСТ 22649-83.

2.3.4 Если нужен режим сушки, то необходимо нажать клавишу "☐" (поз. 1, рис. 3) при этом откроются клапана и загорится индикатор, расположенный внутри выключателя. Если режим сушки не нужен, то клавиша "☐" должна быть в выключенном положении ("O").

Кратковременно (не более 2 сек.) нажать на поле "⊙" (поз. 6, рис. 2), при этом включится вентилятор принудительной циркуляции воздуха внутри стерилизационной камеры. Информационное табло показывает изменение температуры.

Подпись и дата	
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	
№ подл.	

Зам.	КИУС5.2461		
Дата			

тцб 3.511.017 РЭ

Лист

9

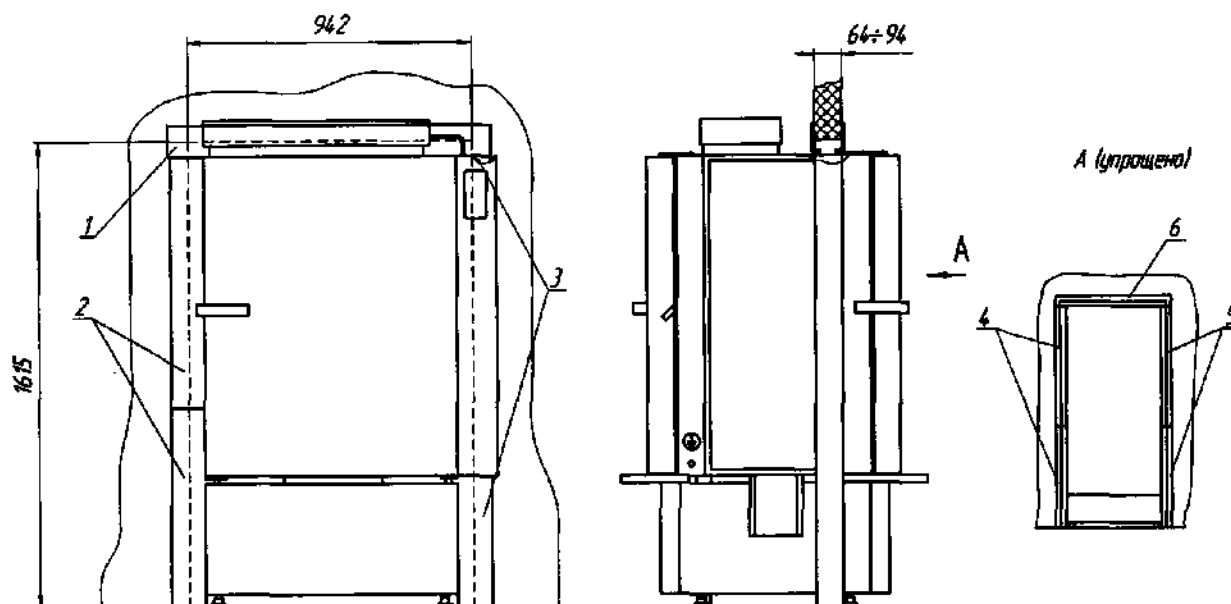


Рисунок 5 – Размеры проема в стене и схема монтажа на месте эксплуатации.
1 – панель тЦБ 6.122.277; 2 – панель тЦБ 6.122.278; 3 – панель тЦБ 6.122.279;
4 – панель тЦБ 6.122.281; 5 – панель тЦБ 6.122.281-01; 6 – панель тЦБ 6.122.282

2.3.5 При достижении температуры заданного режима включается светодиодный индикатор "СТЕРИЛИЗАЦИЯ" (поз.3, рис. 2), а на информационном табло попеременно отображаются температура в камере и время работы в выбранном режиме. При необходимости процесс можно прервать, нажав на поле "ⓘ" (поз.6, рис.2) на блоке управления и удерживая в течение не менее 3 секунд.

ВНИМАНИЕ! 1. В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ В РЕЖИМЕ СТЕРИЛИЗАЦИИ В КАМЕРЕ ПРОИСХОДИТ ПОНИЖЕНИЕ ИЛИ ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ЗАДАННОЙ НА $\pm 3^{\circ}\text{C}$ (В РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИИ), СТЕРИЛИЗАТОР ИЗДАЕТ ПРЕРЫВИСТЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ, МИГАЮТ С ТОЙ ЖЕ ПЕРИОДИЧНОСТЬЮ ПОКАЗАНИЯ НА ТАБЛО ИНДИКАТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ И ПРОИСХОДИТ СБРОС ВРЕМЕНИ НА ТАБЛО ИНДИКАТОРА ВРЕМЕНИ. НЕОБХОДИМО ВЫКЛЮЧИТЬ СТЕРИЛИЗАТОР И УСТРАНИТЬ ПРИЧИНУ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИИ.

2. ПРИ АВАРИЙНОМ РОСТЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ДО $205...235^{\circ}\text{C}$, СРАБОТАЕТ ДАТЧИК-РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРЫ, И ПРОИЗОЙДЕТ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ СИЛОВОЙ ЧАСТИ СТЕРИЛИЗАТОРА. ПРИ ЭТОМ ЗАГОРИТСЯ ИНДИКАТОР АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА (ПОЗ. 2, РИС.3).

2.3.6 После окончания времени стерилизации заданного режима гаснет запытая на дисплее индикации температуры и индикатор "СТЕРИЛИЗАЦИЯ". Индикатор температуры продолжает показывать изменение температуры в камере. Температура в камере падает. Загорается индикатор "ОХЛАЖДЕНИЕ" (поз.2, рис. 2).

2.3.7 При понижении температуры до 75°C гаснет индикатор "ОХЛАЖДЕНИЕ", загорается индикатор "ВЫГРУЗКА" (поз.1, рис. 2), выключается электродвигатель принудительной циркуляции воздуха, звучит непрерывный звуковой сигнал, который выключится через одну минуту. Нажать на поле "ⓘ" и удерживать в течение не менее 3 секунд. В случае аварийного отключения напряжения питания при последующем включении стерилизатора необходимо обнулить процессор нажатием и удерживанием в течение не менее 3 секунд поля "ⓘ".

Ив. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Зам.	КИУС5.2461
Дата	

тЦБ 3.511.017 РЭ

Лист

10

2.3.8 Открыть дверь и произвести выгрузку.

2.3.9 По окончании работы стерилизатор выключить переводом автоматического выключателя в положение "О" (поз.9, рис.1).

2.3.10 Стерилизатор необходимо содержать в чистоте. Периодически через 200 ч работы в процессе эксплуатации необходимо производить дезинфекцию наружных поверхностей стерилизатора способом протирания растворами дезинфицирующих средств по режимам, указанным в действующих инструктивных (методических) документах по применению конкретных средств, разрешенных в Российской Федерации для дезинфекции поверхностей приборов.

ВНИМАНИЕ! 1. ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ДЕЗИНФЕКЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ОТКЛЮЧИТЬ ОТ СЕТИ.

2. ОЧИСТКУ И ДЕЗИНФЕКЦИЮ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ МЕТОДАМИ, ИСКЛЮЧАЮЩИМИ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОПАДАНИЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ЭТОМ ВЕЩЕСТВ НА БЛОКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ И НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.

2.3.11 Стерилизатор обеспечивает при загруженной стерилизационной камере автоматическое выполнение программ в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Наименование программ	Температура, °C		Время выдержки, мин	
	Номинальное значение	Предельное отклонение	Номинальное значение	Предельное отклонение
Стерилизация	160	±3	150	+5
	180	±3	60	+5
Дезинфекция	120	±3	45	+5
Сушка	85	±3	30	+5

При необходимости изменить температурный или временной диапазон, а также запрограммировать другие программы (всего можно запрограммировать до 10 программ) следует придерживаться нижеследующей методики.

Включить стерилизатор. Нажать и удерживать в течение не менее 3 секунд поле "Режим". Индикатор температуры начинает мигать с частотой 2 Гц, а на информационном табло выводится температура выбранной программы. Кнопками "Δ" и "▽" выставить необходимую температуру. Нажать и удерживать в течение не менее 3 секунд поле "Режим". Индикатор температуры гаснет, индикатор времени начинает мигать с частотой 2 Гц, а на информационном табло выводится время работы в выбранной программе. Кнопками "Δ" и "▽" выставить необходимое время. Кратковременно (не более 2 секунд) нажать на поле "⊙", при этом запоминаются изменения температуры и времени работы.

2.3.12 Для удобства управлением стерилизатора на панели подставки со стороны зоны выгрузки находится кнопка "СТОП" (поз.3, рис.4), дублирующая поле "СТОП" (поз.6, рис.2) на блоке управления, а также индикатор включения стерилизатора (поз.2 рис.4) и индикатор "ВЫГРУЗКА" (поз.1, рис.4) сигнализирующий об окончании режима стерилизации.

2.4 Рекомендации по загрузке стерилизатора.

2.4.1 Загрузка стерилизатора в большой степени влияет на основные технические характеристики. При превышении загрузки увеличивается время нагрева, расход электроэнергии.

2.4.2 Общими рекомендациями по загрузке можно считать следующие:

- медицинские изделия следует загружать в таком количестве, которое допускает свободную подачу воздуха к каждому медицинскому изделию;
- при загрузке необходимо следить за тем, чтобы медицинские изделия не попали в зону вращения крыльчатки;
- медицинские изделия стерилизуются завернутые в бумагу в соответствии с ОСТ 42-21-2-85, шприцы стерилизуются в разобранном виде.

№ подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

Зам. КИУС5.2461

тцБ 3.511.017 РЭ

Лист

11

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

3.1 Общие указания.

3.1.1 Техническое обслуживание и ремонт производится ремонтным предприятием, обслуживающим организацию потребителя.

3.1.2 Техническое обслуживание электрической части стерилизатора должно производиться в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" Госэнергонадзора.

3.1.3 При техническом обслуживании стерилизатор должен быть отключен от сети (кроме п.п. 3.3.1, 3.3.5)

3.2 Меры безопасности

3.2.1 Источником опасности в стерилизаторе является напряжение питающей электрической сети 380 В, а также нагретые изделия медицинского назначения при извлечения их из камеры при аварийных ситуациях.

3.2.2 Стерилизатор по способу защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током относится к изделиям, снабженным вилкой с заземляющим контактом заземления.

3.2.3 При работе стерилизатора необходимо соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В.

3.2.4 Лица не прошедшие инструктаж по безопасному обслуживанию стерилизатора, к работе не допускаются.

3.2.5 При обнаружении во время работы какой-либо неисправности необходимо отключить стерилизатор от сети и вызвать обслуживающий персонал.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: 1. ПРОВОДИТЬ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ СТЕРИЛИЗАТОРЕ;

2. ПРОИЗВОДИТЬ ЗАГРУЗКУ, ВЫГРУЗКУ И ЗАДАВАТЬ ДРУГОЙ РЕЖИМ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ СТЕРИЛИЗАТОРА;

3. ПОМЕЩАТЬ В СТЕРИЛИЗАЦИОННУЮ КАМЕРУ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ МАТЕРИАЛЫ, А ТАКЖЕ ЕМКОСТИ С ЖИДКОСТЬЮ, СПОСОБНЫЕ К ИНТЕНСИВНОМУ ИСПАРЕНИЮ;

4. ИСПОЛЬЗОВАТЬ В РЕЖИМАХ, НЕ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ.

3.3 Порядок технического обслуживания.

3.3.1 В процессе эксплуатации через 3-4 месяца следует проводить контроль автоматического поддержания температуры. Для этого необходимо поместить в центре камеры стерилизатора датчик образцового измерителя температуры (с пределом измерения 0+200°C и точностью не хуже $\pm 1^\circ\text{C}$) и проверить соответствие показаний образцового измерителя температуры с показаниями индикатора температуры стерилизатора.

3.3.2 В ходе эксплуатации стерилизатора необходимо проводить техническое обслуживание следующих комплектующих:

- 1) электронагреватели трубчатые (через каждые 1000 часов работы):
 - удалять загрязнения с изоляционных втулок и контактных стержней;
 - следить за креплением и устранять ослабление.

- 2) соединители:

– через каждые 1000 часов работы изоляторы соединителей и контакты необходимо промыть или протереть спиртом-ректификатом.

3.3.3 Для проверки работоспособности стерилизатора необходимо убедиться в правильности его подключения согласно разделу 2.2 настоящего руководства.

3.3.4 Возможная причина отказа уточняется при конкретной проверке функционирования стерилизатора

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

	Зам.	КИУС5.2461		
ООО ЦИРМИ	INFO@CIRMI.RU	WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU	Дата	

тЦБ 3.511.017 РЭ

Лист
12

3.3.5 После ремонта и, при необходимости, после технического обслуживания производить регулировку и проверку стерилизатора на функционирование.

3.4 Возможные неисправности и способы их устранения.

3.4.1 Перечень наиболее возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование неисправностей	Возможная причина	Способ устранения
1. При нажатии кнопки "ПУСК" не включаются электродвигатели активатора	Неисправно реле КК1 в блоке коммутации	Заменить реле.
2. При нажатии кнопки "ПУСК" нагрев стерилизационной камеры не происходит.	Выход из строя электронагревателей ЕК1 ... ЕК2.	Заменить электронагреватель.
3. При нажатии кнопки "ПУСК" идет нагрев стерилизационной камеры, горит запятая в младшем разряде индикатора температуры, а индикатор показывает температуру "300,0" °С.	Обрыв в цепи датчика температуры RK1.	Устранить обрыв в цепи.
4. Показание индикатора температуры не соответствует истинному значению температуры.	Неисправен датчик температуры RK1.	Заменить датчик температуры.
5. На информационном табло высвечивается символ "Er1" - "Er9".	Выход из строя платы процессора.	Обратиться в ремонтное предприятие, обслуживающее организацию потребителя или на завод-изготовитель.

3.4.2 Для доступа к электронагревателям, крыльчатке и датчику температуры необходимо отвинтить винты крепления обечайки и вынуть её из камеры.

ВНИМАНИЕ! ПРИ СКАЧКАХ НАПРЯЖЕНИЯ В СЕТИ ПИТАНИЯ БОЛЕЕ $\pm 10\%$ ОТ НОМИНАЛЬНОГО ВОЗМОЖЕН СБОЙ В РАБОТЕ СТЕРИЛИЗАТОРА.

4 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1 Упакованный стерилизатор должен храниться в помещении при температуре от минус 50°C до + 40°C и относительной влажности воздуха до 75% при температуре + 15°C. Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.

4.2 Транспортирование стерилизатора производится всеми видами крытых транспортных средств, кроме неотапливаемых отсеков самолетов, в соответствии с действующими на данном виде транспорта правилами, утвержденными в установленном порядке.

4.3 Условия транспортирования стерилизатора в части воздействия климатических факторов:

- температура от минус 50°C до + 50°C;
- относительная влажность до 100% при температуре + 25°C.

Зам.	КИУС5.2461			
Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

тЦБ 3.511.017 РЭ

Лист

13

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Изготовитель гарантирует соответствие стерилизатора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных в технических условиях и указанных в настоящем руководстве.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации стерилизатора – 12 месяцев со дня продажи. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления.

5.3 Срок ввода в эксплуатацию не должен превышать гарантийного срока хранения.

5.4 Гарантийный ремонт стерилизатора осуществляется заводом-изготовителем и уполномоченными ремонтными предприятиями.

5.5 Потребитель теряет право на гарантийный ремонт изделия, если изделие в период гарантийного срока вышло из строя в результате неправильной эксплуатации или в случае самостоятельного ремонта.

5.6 Адрес завода-изготовителя: Россия, 391300, г. Касимов, Рязанская обл., ул. Индустриальная, 3.

5.7 Изделие сертифицировано.

6 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

6.1 Претензии в адрес завода-изготовителя представляются в случае невозможности ремонта стерилизатора на обслуживающем ремонтном предприятии.

6.2 Все предъявленные рекламации должны регистрироваться заводом-изготовителем и содержать сведения о принятых мерах.

6.3 Рекламация, полученная заводом-изготовителем, рассматривается в десятидневный срок. О принятых мерах письменно сообщается потребителю.

6.4 Для определения причин поломки составляется акт.

6.5 К рекламации следует приложить:

- акт ввода стерилизатора в эксплуатацию;
- заполненный гарантийный талон;

Примечание – Все документы оформляются в соответствии с "Руководством по организации ремонта и технического обслуживания медицинской техники" РТМ 59498076-03-2003 при обязательном участии представителя сервисной организации

6.6 Если в течение гарантийного срока изделие вышло из строя по вине потребителя, то претензии не принимаются.

6.7 Рекламации на детали и узлы, подвергшиеся ремонту потребителем, заводом не рассматриваются и не удовлетворяются.

в. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

	Зам.	КИУС.2461		
	INFO@CIRMI.RU			 WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU
				Дата

ТЦБ 3.511.017 РЭ

Лист

14

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Стерилизатор воздушный двудверный ГПД-320-"ПЗ"
наименование изделия

обозначение	№	зав. номер
-------------	---	------------

упакован (а) Касимовским приборным заводом
наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

_____ **должность** _____ **личная подпись** _____ **расшифровка подписи**

год, месяц, число

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Стерилизатор воздушный двудверный ГПД-320-"ПЗ"
наименование изделия

обозначение	зав номер
-------------	-----------

изготовлен (а) и принят (а) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан (а) годным (ой) для эксплуатации

Начальник цеха 387 _____

Представитель ОТК

МП _____ личная подпись _____ расшифровка подписи

ГОД, МЕСЯЦ, ЧИСЛО

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Подпись и дата
--------------	----------------	--------------	----------------

Зам.	КИУС5.2461
------	------------

ТЦБ 3.511.017 РЭ

Лист

15

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	A1	Панель фильтров	1	
	QF1	Выключатель АЕ2046М-20Р-00У3-А, 380В, 50Гц, 20А, IP00 ТУ 16-5222.148-80	1	
	C1-C3	Конденсатор КБП-С-500/220В-20 А-0,022 мкФ±10%-В ОЖО.462.142 ТУ	3	
	C4-C6	Конденсатор МБГЧ-1-2А-500 В-1 мкФ±10%-В ОЖО.462.142 ТУ	3	
	R1-R3	Резистор С1-4-Н-0,5-470 кОм±10%-А-В АПШК.434110.001 ТУ	3	
	A2	Блок силовой КИУС.656131.010	1	
	A2.1	Плата коммутации КИУС.687281.037	1	
	HL3, HL4	Лампа неоновая N-805R	2	Красн.
	KK1	Реле тепловое токовое РТТ-11 УХЛ4, диапазон регулирования 4А ТУ 16-647.024-85	1	
	KM1	Пускатель ПМ12-025100У3 А.220В ТУ 16-89 ИГРФ.644236.033 ТУ	1	
	KS1, KS2	Оптореле KSD 225AC8 (COSMO)	2	
	R1	Резистор С5-35В-10-3кОм±5% ОЖО.467551 ТУ	1	
	RU1, RU2	Варистор SIOV-S14 K275	2	
	SA1	Выключатель ВК42-21-202021-00 УХЛ4 НШИЮ.640105.001ТУ	1	
	TV1	Трансформатор ТП-25-7 аФО.470.098 ТУ	1	
	SK1	Датчик реле температуры Ту95-S (235°C, 1000мм)	1	
	XT1	Плата тЛ6.120.016	2	
	A3	Плата управления и индикации КИУС.687281.054-01	1	
	A5	Панель подставки тЦБ6.122.285	1	
	A5.1	Плата тЦБ6.730.049	1	
	BF1	Звонок ЗП-25 ДЖГК.433631.003 ТУ	1	
	HL1	Индикатор единичный АЛ307КМ аАО.336.076 ТУ	1	Красн.
	HL2	Индикатор единичный АЛ307НМ аАО.336.076 ТУ	1	Зелен.
	SB1	Переключатель ПКн41-1-V-2П Ю60.360.006 ТУ Кнопка прямоугольная-15, красная	1	
	EK1-EK6	Электронагреватель трубчатый ТЭН-78А13/1,0 220 ТУ 16-531.690-80	6	
	M1	Электродвигатель АИР63В2 У3 ТУ 16-510.770-81	1	
	M2	Асинхронный управляемый электродвигатель с встроенным редуктором РД-09 1/137 УХЛ4.2 ТУ 1-0268-83	1	
	XS1-XS38	Соединитель 1-31-09-У3 ГОСТ 25671-83	35	
	XS34	Розетка НУ-7	1	
	XS35	Розетка НУ-5	1	
	XS36	Розетка НУ-4	1	
	XP1	Вилка силовая PL3+PE+N, 32А, код: 02121	1	
	XS39	Розетка силовая настенная PL3+PE+N, код: 02136	1	

Перечень элементов стерилизатора воздушного двудверного ГПД-320-«ПЗ».

Зам. КИУС5.2461

тЦБ 3.511.017 РЭ

Лист

16

в. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подпись и дата

000 ЦИРМИ

1. Цепи А, В, С, N, A1, B1, C1, N1, A2, B2, A5, B5, N2, N4, AE, ME1, BE, ME2
выполнить прободом сечением не менее 15 кв.мм.
Цепи заземления выполнить прободом сечением не менее 10 кв.мм.
Цепи A3, A3, A7, B7, C2, C6, M1, M2, M3, M2-1, M2-2, M2-3, M2-4, +12B,
GN2, B3 выполнить прободом сечением не менее 0,35 кв.мм. Цепи R0T,
COM, IN, N- выполнить прободом сечением 0,12 кв.мм. Остальные
цепи выполнить прободом сечением не менее 0,2 кв.мм.
2. Положение переключателей S01, S02 показано при открытом
клапане. Положение контактов реле показано в исходном положении
(RF1 выключен).

Приложение

ФГУП ГРПЗ-филиал-Касимовский приборный завод.
РОССИЯ, 391300, г.Касимов, Рязанской обл., ул. Индустриальная, 3

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1
на гарантийный ремонт в течение гарантийного срока
СТЕРИЛИЗАТОР ВОЗДУШНЫЙ ДВУДВЕРНЫЙ ГПД-320-"ПЗ"

№ _____ Дата выпуска _____ 200 г.

Приобретен _____
дата, подпись и штамп торгующей организации

Введен в эксплуатацию _____
дата, подпись

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием _____

Подпись руководителя ремонтного предприятия _____ М. П.

Подпись руководителя учреждения владельца _____ М. П.

ФГУП ГРПЗ-филиал-Касимовский приборный завод.
РОССИЯ, 391300, г.Касимов, Рязанской обл., ул. Индустриальная, 3

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2
на гарантийный ремонт в течение гарантийного срока
СТЕРИЛИЗАТОР ВОЗДУШНЫЙ ДВУДВЕРНЫЙ ГПД-320-"ПЗ"

№ _____ Дата выпуска _____ 200 г.

Приобретен _____
дата, подпись и штамп торгующей организации

Введен в эксплуатацию _____
дата, подпись

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием _____

Подпись руководителя ремонтного предприятия _____ М. П.

Подпись руководителя учреждения владельца _____ М. П.

Подпись и дата
Ив. № подл.
Взам. инв. №
Инд. № дубл.
Подпись и дата

Зам. КИУС5.2461

тЦБ 3.511.017 РЭ

Лист

18